

## Форма оценочного материала для диагностического тестирования

### Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Гидрометеорология, 4 семестр

Код, направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Направленность (профиль)	ЭКОЛОГИЯ
Форма обучения	ОЧНАЯ
Кафедра-разработчик	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ
Выпускающая кафедра	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ

№ п/п	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
1	ОПК-1.1	Вычислите вертикальный градиент давления на высоте, на которой атмосферное давление равно 1000 гПа и температура 0°C. Ответ округлите до десятых.		Высокий	8
2	ОПК-1.1	Расположите в правильном порядке слои, составляющие атмосферу снизу вверх.	a) мезосфера b) тропосфера c) стратосфера d) ионосфера (термосфера)	Высокий	8
3	ОПК-1.1	Вычислите относительную влажность, если при температуре 14,4°C парциальное давление водяного пара равно 8,2 гПа. Давление насыщенного водяного пара составляет 16,4 гПа. Ответ представьте в %.		Высокий	8
4	ОПК-1.1	Рассчитайте суммарную радиацию (Q, кВт/м <sup>2</sup> ), если при		Высокий	8

		высоте Солнца 30° прямая радиация на перпендикулярную поверхность составляет 0,42 кВт/м <sup>2</sup> , а рассеянная радиация 0,14 кВт/м <sup>2</sup> . Ответ округлите до сотых.			
5	ОПК-1.1	Соотнесите типы погодных жесткости погодных условий по Осокину с соответствующими им баллам. 1) Мягкая 2) Мало суровая 3) Умеренно суровая 4) Суровая 5) Очень суровая 6) Жестко суровая 7) Крайне суровая	a) 3,1 - 4,0 b) 4,1 – 5,0 c) ≤1 d) 1,1 – 2,0 e) >7 f) 2,1 – 3,0 g) 5,1 – 7,0	Высокий	8
6	ОПК-1.1	Вычислите барическую ступень (h, м/гПа) у поверхности Земли при давлении p - 1000 гПа и температуре t - 40°C. Выберите один вариант ответа.	a) 3,2 м/гПа b) 25 м/гПа c) 85,5 м/гПа d) 10,9 м/гПа	Средний	5
7	ОПК-1.1	Выберите один вариант ответа. Наибольшее значение альбедо наблюдается:	a) у чернозема b) у морской воды c) у свежеснежного снега d) у облаков	Средний	5
8	ОПК-1.1	Выберите один вариант ответа. Озоновый слой расположен:	a) между стратосферой и мезосферой b) между тропосферой и стратосферой c) между мезосферой и термосферой d) между термосферой и экзосферой	Средний	5
9	ОПК-1.1	Выберите пропущенное слово.	a) кислорода b) азота	Средний	5

		В газовом составе атмосферы больше всего содержится [...].	с) водорода d) гелия		
10	ОПК-1.1	Выберите один вариант ответа. Сколько климатических зон выделено в генетической классификации Алисова?	a) 5 b) 4 c) 7 d) 6	Средний	5
11	ОПК-1.1	Выберите один вариант ответа. Атмосферное давление в антициклоне:	a) постоянно b) уменьшается к периферии c) увеличивается к периферии d) меняется волнообразно	Средний	5
12	ОПК-1.1	Выберите один вариант ответа. Изотермия наблюдается при условии:	a) когда вертикальный градиент температуры равен $0^{\circ}\text{C}$ b) когда вертикальный градиент температуры равен $0,6^{\circ}\text{C}$ c) когда вертикальный градиент температуры равен $1^{\circ}\text{C}$ d) когда вертикальный градиент температуры равен $0,1^{\circ}\text{C}$	Средний	5
13	ОПК-1.1	Выберите один вариант ответа. Ложбина - это полоса атмосферного давления:	a) между атмосферными фронтами b) между двумя областями повышенного давления c) между двумя областями пониженного давления d) между циклоном и антициклоном	Средний	5
14	ОПК-1.1	Какая часть спектра солнечной радиа-	a) инфракрасная	Средний	5

		ции поглощается главным образом в атмосфере? Выберите один вариант ответа.	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) ультрафиолетовая</li> <li>c) длинноволновая</li> <li>d) коротковолновая</li> </ul>		
15	ОПК-1.1	<p>Соотнесите перечисленные наименования форм барического рельефа, изображенных на синоптических картах с предложенными вариантами ответа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) 1 – антициклон, 2 – циклон, 3 – гребень, 4 – ложбина</li> <li>b) 1- гребень, 2 – циклон, 3 – ложбина, 4 - антициклон</li> <li>c) 1- циклон, 2 – антициклон, 3 – ложбина, 4 - гребень</li> <li>d) 1- ложбина, 2 – гребень, 3 – циклон, 4 - антициклон</li> </ul>	Средний	5
16	ОПК-1.1	Что измеряется ручным анемометром? Выберите один вариант ответа.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) атмосферное давление</li> <li>b) направление ветра</li> <li>c) скорость ветра</li> <li>d) скорость течения</li> </ul>	Низкий	2
17	ОПК-1.1	Что называется «шкалой Бофорта»? Выберите один вариант ответа	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) система оценки облачности в баллах</li> <li>b) система оценки силы ветра в баллах</li> <li>c) система оценки видимости в баллах</li> <li>d) система оценки проходимости радиоволн в баллах</li> </ul>	Низкий	2
18	ОПК-1.1	Что измеряется с помощью барометра? Выберите один вариант ответа.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) сила ветра</li> <li>b) направление течения</li> <li>c) атмосферное давление</li> <li>d) температура воды</li> </ul>	Низкий	2

19	ОПК-1.1	Выберите пропущенное слово. Отражательную способность поверхности характеризует – [...].	а) солнечная постоянная б) фактор мутности с) альbedo d) коэффициент теплового излучения	Низкий	2
20	ОПК-1.1	Вставьте пропущенное слово. Совокупность атмосферных условий за многолетний период, которые характерны для данной местности – это [...].		Низкий	2

