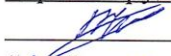


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
охраны труда и окружающей среды
 В.В. Юшин
« 30 » 08 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Науки о Земле
(наименование дисциплины)

20.03.01 Техносферная безопасность
(код и наименование ОПОП ВО)

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Тема № 1. Введение в дисциплину «Науки о Земле».

1. Предмет, цели и задачи дисциплины «Науки о Земле».
2. Основные понятия, используемые в дисциплине. Значение дисциплины в системе подготовки инженеров.
3. Планета Земля в космическом пространстве. Строение солнечной системы.

Тема № 2. Геология и геоморфология.

4. Современные представления о внутреннем строении Земли. Понятие об астеносфере и литосфере.
5. Строение земной коры, ее состав и закономерности развития. Химический состав земной коры, оболочки и ядра. Геологические структуры земной коры: платформы и геосинклинали, океаны и материки.
6. Общая характеристика экзо- и эндогенных процессов.
7. Эндогенные процессы (магматизм, метаморфизм, тектонические движения) и их характеристика.
8. Тектонические движения. Землетрясения: понятие гипоцентра, эпицентра, плейсиосейстовой области. Методы оценки силы землетрясений, причины землетрясений. Цунами.
9. Экзогенные процессы. Общее понятие о гипергенезе. Типы выветривания: физическое (механическое) и химическое.
10. Геологическая работа ветра.
11. Геологическая деятельность текучих вод: поверхностных, временных горных потоков, подземных рек. Геологическая работа ледников, океанов и морей, озер и болот.

Тема № 3. Гидрогеология

12. Круговорот воды в природе и интенсивность водообмена подземных вод. Свойства и состав подземных вод. Структура и физические свойства подземных вод.
13. Классификация подземных вод по характеру их использования и условиям залегания. Характеристика основных типов подземных вод.
14. Движение подземных вод. Режим и баланс подземных вод. Запасы и ресурсы подземных вод. Охрана подземных вод от истощения и загрязнения.

Тема № 4. Гидрология

15. Гидросфера Земли. Физические и химические свойства воды. Поверхностные воды, их классификация и распространение. Воды Мирового океана, морские течения их влияние на климат.
16. Большой и малый круговорот воды в природе. Методы исследования гидросферы.

17. Гидрологические расчеты. Способы определения расчетных характеристик годового стока и его распределение по месяцам.

Тема № 5. Климатология и гидрометеорология

18. Атмосфера Земли: строение, состав и циркуляция атмосферы. Процессы и явления в атмосфере, ее экологические функции. Тепловое состояние атмосферы и земной поверхности.

19. Вода в атмосфере. Характеристики влажности воздуха. Облачность. Атмосферные осадки. Атмосферная циркуляция.

20. Погода и климат. Синоптическая метеорология. Метеорологические наблюдения и прогнозы.

21. Климат и климатообразующие факторы. Формирование и динамика климата. Микроклимат. Классификация климатов и их распространение.

Тема № 6. Почвоведение

22. Почвенный покров Земли. Методы изучения почвенного покрова. Понятие о почве как биокосной системе.

23. Роль почвы в биосферных процессах. Факторы и условия почвообразования. Основные почвенные процессы.

24. Зональность почвенного покрова. Основные типы и свойства почв по почвенно-географическим зонам. Характеристика почвенных зон России.

25. Моделирование и прогнозирование почвенных процессов. Последствия антропогенного воздействия на почвы. Экологический мониторинг почв.

Тема № 7. Ландшафтоведение.

26. Классификация геосистем. Функционирование, продуктивность, устойчивость ландшафтов.

27. Взаимосвязь биотических и абиотических компонентов геосистем, их экологические функции.

28. Зональность растительного покрова и характеристика растительных зон России как компонентов ландшафтов. Методы изучения ландшафтов.

Тема № 8. Геоэкологическое картографирование.

29. Общая характеристика топографических карт.

30. Природноресурсные и тематические карты.

31. Геоэкологическое картографирование и мониторинг.

Шкала оценивания: 5-балльная.

Критерии оценивания:

5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и

правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

3 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 балла (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

Вопрос №: 1

В перечень дисциплин, образующих цикл "Науки о Земле" не входит:

Варианты ответа:

Вариант 1: климатология и метеорология

Вариант 2: геология

Вариант 3: экология

Вариант 4: почвоведение

Вариант 5: гидрология

Вопрос №: 2

Все дисциплины цикла "Науки о Земле" изучают:

Варианты ответа:

Вариант 1: земледелие

Вариант 2: взаимодействия организмов между собой

Вариант 3: экономические механизмы природопользования

Вариант 4: агрономические приемы и методы

Вариант 5: геосферы Земли

Вопрос №: 3

К геосферам Земли не относятся:

Варианты ответа:

Вариант 1: ядро и мантия

Вариант 2: магнитное поле

Вариант 3: литосфера

Вариант 4: гидросфера

Вариант 5: атмосфера

Вопрос №: 4

Наука о строении Земли, её происхождении и развитии, основанная на изучении горных пород литосферы и глобальных геофизических полей:

Варианты ответа:

Вариант 1: геоморфология

Вариант 2: гидрология

Вариант 3: гидрогеология

Вариант 4: геология

Вариант 5: почвоведение

Вопрос №: 5

Наука о подземных водах -

Варианты ответа:

Вариант 1: геофизика

Вариант 2: гидрогеология

Вариант 3: геоморфология

Вариант 4: геотектоника

Вариант 5: гидрология

Вопрос №: 6

Геолого-географическая наука о формах земной поверхности (рельефе) -

Варианты ответа:

Вариант 1: ландшафтоведение

Вариант 2: почвоведение

Вариант 3: минералогия

Вариант 4: геоморфология

Вариант 5: геодинамика

Вопрос №: 7

Наука о поверхностных водах -

Варианты ответа:

Вариант 1: геодинамика

Вариант 2: геоморфология

Вариант 3: гидрология

Вариант 4: гидрогеология

Вариант 5: петрография

Вопрос №: 8

Наука о физических процессах и явлениях в атмосфере -

Варианты ответа:

Вариант 1: петрография

Вариант 2: вулканология

Вариант 3: геофизика

Вариант 4: геодинамика

Вариант 5: метеорология и климатология

Вопрос №: 9

Наука о происхождении, свойствах и рациональном использовании

ПОЧВ -

Варианты ответа:

Вариант 1: земледелие

Вариант 2: петрография

Вариант 3: геоморфология

Вариант 4: почвоведение

Вариант 5: прикладная геология

Вопрос №: 10

Сколько планет в Солнечной системе?

Варианты ответа:

Вариант 1: 7

Вариант 2: 3

Вариант 3: 5

Вариант 4: 6

Вариант 5: 8

Вопрос №: 11

Планеты Земной группы:

Варианты ответа:

Вариант 1: Земля, Марс, Нептун, Плутон

Вариант 2: Венера, Земля, Марс, Сатурн

Вариант 3: Венера, Земля, Уран, Сатурн

Вариант 4: Земля, Марс, Уран, Сатурн

Вариант 5: Меркурий, Венера, Земля, Марс

Вопрос №: 12

Последовательность расположения планет:

Варианты ответа:

Вариант 1: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Уран, Нептун, Плутон, Юпитер, Сатурн

Вариант 2: Земля, Меркурий, Венера, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон

Вариант 3: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон

Вариант 4: Венера, Земля, Марс, Меркурий, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон

Вопрос №: 13

Границы Солнечной системы:

Варианты ответа:

Вариант 1: Орбита Плутона

Вариант 2: Пояс астероидов

Вариант 3: Облако Оорта

Вариант 4: Орбита Юпитера

Вопрос №: 14

Диаметр Солнца:

Варианты ответа:

Вариант 1: 1 а.е.

Вариант 2: 149,6 млн.км

Вариант 3: 1,4 млн.км

Вариант 4: 39,4 а.е.

Вариант 5: 150 000 а.е.

Вопрос №: 15

Расстояние от Солнца до Земли:

Варианты ответа:

Вариант 1: 1,4 млн.км

Вариант 2: 149,6 млн.км

Вариант 3: 39,4 а.е.

Вариант 4: 150 000 а.е.

Вопрос №: 16

Расстояние от Солнца до Плутона:

Варианты ответа:

Вариант 1: 150 000 а.е.

Вариант 2: 149,6 млн.км

Вариант 3: 1 а.е.

Вариант 4: 1,4 млн.км

Вариант 5: 39,4 а.е.

Вопрос №: 17

Чему равна 1 астрономическая единица:

Вариант 1: 1,4 млн.км

Вариант 2: 149,6 млн.км

Вариант 3: 100 000 млн. км

Вариант 4: 300 000 млн. км

Вопрос №: 18

Температура поверхности Солнца:

Вариант 1: 1500 град. С

Вариант 2: 5500 град. С

Вариант 3: 15000 град. С

Вариант 4: 55000 град. С

Вариант 5: 15000000 град. С

Вопрос №: 19

Температура в центре Солнца:

Вариант 1: 1500 град. С

Вариант 2: 15000 град. С

Вариант 3: 55000 град. С

Вариант 4: 15000000 град. С

Вопрос №: 20

Химические элементы, преобладающие на Солнце:

Варианты ответа:

Вариант 1: Н, О, С

Вариант 2: Н, He, С

Вариант 3: Н, Fe, N

Вариант 4: Н, He

Вариант 5: Н, Hg, He

Вопрос №: 21

Какой элемент преобладал в составе вещества Солнца сразу после его образования:

Варианты ответа:

Вариант 1: He

Вариант 2: Н

- Вариант 3: С
- Вариант 4: О
- Вариант 5: N

Вопрос №: 22

Цикл солнечной активности:

Варианты ответа:

- Вариант 1: 1 год
- Вариант 2: 5 лет
- Вариант 3: 10 лет
- Вариант 4: 11 лет
- Вариант 5: 220 лет

Вопрос №: 23

Что такое «солнечный ветер»:

Варианты ответа:

- Вариант 1: поток электронов
- Вариант 2: поток плазмы
- Вариант 3: поток протонов
- Вариант 4: поток нейтронов

Вопрос №: 24

Сколько лет назад возникло Солнце:

Варианты ответа:

- Вариант 1: 500 млрд.
- Вариант 2: 1 000 000
- Вариант 3: 5 000 000
- Вариант 4: 5 млрд.
- Вариант 5: 1 млрд.

Вопрос №: 25

Сколько лет еще будет светить Солнце:

Варианты ответа:

- Вариант 1: 1 млрд.
- Вариант 2: 1 000 000
- Вариант 3: 5 000 000
- Вариант 4: 500 млрд.
- Вариант 5: 5 млрд.

Вопрос №: 26

Толщина земной коры

Варианты ответа:

- Вариант 1: 100 км

- Вариант 2: 1255 км
- Вариант 3: 2220 км
- Вариант 4: 2900 км
- Вариант 5: 5-40 км

Вопрос №: 27

Толщина мантии

Варианты ответа:

- Вариант 1: 1255 км
- Вариант 2: 5-40 км
- Вариант 3: 2900 км
- Вариант 4: 2220 км

Вопрос №: 28

Толщина внешнего ядра

Варианты ответа:

- Вариант 1: 1255 км
- Вариант 2: 2900 км
- Вариант 3: 5-40 км
- Вариант 4: 2220 км

Вопрос №: 29

Радиус внутреннего ядра

Варианты ответа:

- Вариант 1: 5-40 км
- Вариант 2: 1255 км
- Вариант 3: 2220 км
- Вариант 4: 2900 км

Вопрос №: 30

Какой состав внутреннего ядра Земли:

Варианты ответа:

- Вариант 1: Fe и He
- Вариант 2: Fe и S
- Вариант 3: H и He
- Вариант 4: He и Ni
- Вариант 5: Fe и Ni

Вопрос №: 31

Толщина Земной коры под океаном:

Варианты ответа:

- Вариант 1: более 40 км
- Вариант 2: 20 км
- Вариант 3: 30 км
- Вариант 4: до 10 км

Вопрос №: 32

Толщина Земной коры под материками:

Вариант 1: до 10 км

Вариант 2: более 40 км

Вариант 3: 20 км

Вариант 4: 30 км

Вопрос №: 33

В какую сторону вращается Земля вокруг своей оси?

Варианты ответа:

Вариант 1: с запада на восток

Вариант 2: с востока на запад

Вариант 3: с севера на юг

Вариант 4: с юга на север

Вопрос №: 34

Какой радиус Земли больше?

Варианты ответа:

Вариант 1: полярный

Вариант 2: экваториальный

Вариант 3:

Вариант 4:

Вопрос №: 35

Влияние пятен на Солнце на климат Земли:

Варианты ответа:

Вариант 1: при минимальном количестве пятен - потепление

Вариант 2: при максимальном количестве пятен - похолодание

Вариант 3: при минимальном количестве пятен - похолодание

Вариант 4: при максимальном количестве пятен - похолодание

Вопрос №: 36

Величина наклона земной оси:

Варианты ответа:

Вариант 1: 13,5 град.

Вариант 2: 23,5 град.

Вариант 3: 31,5 град.

Вариант 4: 5,5 град.

Вопрос №: 37

Континентальная земная кора состоит из:

Варианты ответа:

Вариант 1: гранит, базальт

Вариант 2: осадочные породы, гранит

Вариант 3: осадочные породы, базальт

Вариант 4: осадочные породы, гранит, базальт

Вопрос №: 38

Океаническая земная кора состоит из:

Варианты ответа:

Вариант 1: осадочные породы, гранит, базальт

Вариант 2: осадочные породы, базальт

Вариант 3: осадочные породы, гранит

Вариант 4: гранит, базальт

Вопрос №: 39

Планеты движутся вокруг Солнца по орбитам.

Варианты ответа:

Вариант 1: круговым

Вариант 2: эллиптическим

Вариант 3: параболическим

Вариант 4: гиперболическим

Вопрос №: 40

Температура в центре земного ядра:

Варианты ответа:

Вариант 1: 5500 град.Цельсия

Вариант 2: 100 000 град.Цельсия

Вариант 3: 3 000 град.Цельсия

Вариант 4: 10 000 град.Цельсия

Вопрос №: 41

Давление в центре земного ядра:

Варианты ответа:

Вариант 1: 300 атм.

Вариант 2: 3 000 атм.

Вариант 3: 3 000 000 атм.

Вариант 4: 30 000 000 атм.

Вопрос №: 42

Количество слоев континентальной земной коры -

Варианты ответа:

Вариант 1: 1

Вариант 2: 2

Вариант 3: 3

Вариант 4: 4

Вариант 5: 5

Вопрос №: 43

Количество слоев океанической земной коры -

Варианты ответа:

Вариант 1: 1

Вариант 2: 2

Вариант 3: 3

Вариант 4: 4

Вариант 5: 5

Вопрос №: 44

Граница между литосферой и верхней мантией -

Варианты ответа:

Вариант 1: раздел Гутенберга

Вариант 2: астеносфера

Вариант 3: раздел Мохоровичича

Вопрос №: 45

Граница между внешним и внутренним ядром -

Варианты ответа:

Вариант 1: раздел Гутенберга

Вариант 2: раздел Мохоровичича

Вариант 3: астеносфера

Вопрос №: 46

Горные породы делятся на:

Варианты ответа:

Вариант 1: осадочные, магматические и метафизические

Вариант 2: осадочные, магматические и метаморфические

Вариант 3: осадочные, магматические и фотохимические

Вопрос №: 47

Граниты и базальты относятся к _____ породам.

Варианты ответа:

Вариант 1: магматическим

Вариант 2: метаморфическим

Вариант 3: осадочным

Вопрос №: 48

Глины, пески, песчаники относятся к _____ породам.

Варианты ответа:

Вариант 1: магматическим

Вариант 2: осадочным

Вариант 3: метаморфическим

Вопрос №: 49

Кристаллические сланцы и гнейсы относятся к _____ породам.

Варианты ответа:

Вариант 1: осадочным

Вариант 2: метаморфическим

Вариант 3: магматическим

Вопрос №: 50

В земной коре преобладают элементы:

Варианты ответа:

Вариант 1: с низкой температурой плавления

Вариант 2: с высокой температурой плавления

Вопрос №: 51

В ядре преобладают элементы:

Варианты ответа:

Вариант 1: с низкой температурой плавления

Вариант 2: с высокой температурой плавления

Вопрос №: 52

Температурный градиент, это _____ температуры каждые 100 м к центру Земли на 2-3 градуса.

Варианты ответа:

Вариант 1: уменьшение

Вариант 2: увеличение

Вопрос №: 53

Геотермическая ступень, это _____ температуры каждые 100 м от центра Земли на 2-3 градуса.

Варианты ответа:

Вариант 1: уменьшение

Вариант 2: увеличение

Вопрос №: 54

Какое количество крупных литосферных плит на Земле?

Варианты ответа:

Вариант 1: 5

Вариант 2: 6

Вариант 3: 7

Вариант 4: 9

Вариант 5: 12

Вопрос №: 55

Как называется процесс формирования земной коры океанического типа?

Варианты ответа:

- Вариант 1: континентальный дрейф
Вариант 2: субдукция
Вариант 3: спрединг

Вопрос №: 56

Что является первичной причиной дрейфа литосферных плит?

Варианты ответа:

- Вариант 1: орогенез
Вариант 2: масстепловые потоки (плюмы)
Вариант 3: субдукция
Вариант 4: спрединг

Вопрос №: 57

Как называется процесс горообразования?

Варианты ответа:

- Вариант 1: орогенез
Вариант 2: субдукция
Вариант 3: спрединг

Вопрос №: 58

Как назывался один из первых суперматериков?

Варианты ответа:

- Вариант 1: Гондвана
Вариант 2: Лавразия
Вариант 3: Тесис
Вариант 4: Пангея

Вопрос №: 59

Медленные вековые поднятия и опускания материков называются движениями.

Варианты ответа:

- Вариант 1: орогеническими
Вариант 2: эпейрогеническими

Вопрос №: 60

Границы растяжения между литосферными плитами:

Варианты ответа:

- Вариант 1: дивергентные
Вариант 2: конвергентные
Вариант 3: трансформные

Вопрос №: 61

Всякое нарушение первоначального горизонтального залегания горных пород называется:

Варианты ответа:

- Вариант 1: трансформацией
- Вариант 2: субдукцией
- Вариант 3: спредингом
- Вариант 4: дислокацией

Вопрос №: 62

Опускание одной части земной коры относительно другой

Варианты ответа:

- Вариант 1: грабен
- Вариант 2: сброс
- Вариант 3: горст
- Вариант 4: взброс
- Вариант 5: сдвиг

Вопрос №: 63

Система ступенчатых сбросов, в которой центральная часть опущена относительно периферийных блоков -

Варианты ответа:

- Вариант 1: грабен
- Вариант 2: горст
- Вариант 3: взброс
- Вариант 4: сдвиг
- Вариант 5: надвиг

Вопрос №: 64

Смещение блоков земной коры по горизонтали относительно друг друга -

Варианты ответа:

- Вариант 1: надвиг
- Вариант 2: горст
- Вариант 3: взброс
- Вариант 4: грабен
- Вариант 5: сдвиг

Вопрос №: 65

Система взбросов, в которой центральная часть приподнята относительно периферийных блоков -

Варианты ответа:

- Вариант 1: взброс
- Вариант 2: горст

- Вариант 3: сдвиг
- Вариант 4: надвиг
- Вариант 5: грабен

Вопрос №: 66

Разрывные дислокации типа взброса, висячее крыло которых надвинуто на лежащее по пологому смесителю -

Варианты ответа:

- Вариант 1: сдвиг
- Вариант 2: надвиг
- Вариант 3: горст
- Вариант 4: взброс
- Вариант 5: грабен

Вопрос №: 67

Изменения или процессы, протекающие на поверхности или внутри земного шара, но подчиняющиеся силам, заложенным в недрах Земли, и мало зависящие от внешнего влияния -

Варианты ответа:

- Вариант 1: эволюционные
- Вариант 2: экзогенные
- Вариант 3: эндогенные
- Вариант 4: денудационные

Вопрос №: 68

Изменения или процессы, основными источниками энергии которых служит тепловая энергия Солнца и сила тяжести, зависящие от внешнего влияния и состоящие из непрерывного перемещения вод и воздушных масс, химических и физических превращений вещества под воздействием процессов выветривания, разрушения, перемещения и вторичного отложения горных пород, а также жизнедеятельности организмов -

Варианты ответа:

- Вариант 1: эндогенные
- Вариант 2: экзогенные
- Вариант 3: денудационные
- Вариант 4: эволюционные

Вопрос №: 69

К эндогенным процессам не относится ...

Варианты ответа:

- Вариант 1: магматизм
- Вариант 2: тектонические движения
- Вариант 3: денудация
- Вариант 4: землетрясения

Вариант 5: извержения вулканов

Вопрос №: 70

К экзогенным процессам не относится ...

Варианты ответа:

Вариант 1: дефляция

Вариант 2: гипергенез

Вариант 3: извержения вулканов

Вариант 4: аккумуляция

Вариант 5: денудация

Вопрос №: 71

Форма планеты Земля -

Варианты ответа:

Вариант 1: сфероид

Вариант 2: эллипсоид

Вариант 3: геоид

Вариант 4: шар

Вопрос №: 72

Доказательства осевого вращения Земли -

Варианты ответа:

Вариант 1: отклонения падающих тел к востоку в южном полушарии

Вариант 2: подмыв правого берега в северном полушарии

Вариант 3: выпуклость Земли у полюсов

Вариант 4: смена времен года

Вопрос №: 73

Сотрясения, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре -

Варианты ответа:

Вариант 1: цунами

Вариант 2: вулканизм

Вариант 3: магматизм

Вариант 4: землетрясения

Вопрос №: 74

Проекция фокуса землетрясения на земную поверхность -

Варианты ответа:

Вариант 1: гипоцентр

Вариант 2: эпицентр

Вариант 3: изосейсты

Вариант 4: плейсиосейстовая область

Вопрос №: 75

Место начала первичной деформации или разрыва горных пород при землетрясении

Варианты ответа:

Вариант 1: очаг

Вариант 2: эпицентр

Вариант 3: гипоцентр

Вариант 4: плейсиосейстовая область

Вопрос №: 76

Землетрясения, предшествующие основному подземному сейсмическому удару -

Варианты ответа:

Вариант 1: форшок

Вариант 2: афтершок

Вопрос №: 77

Слабые толчки, после основного землетрясения -

Варианты ответа:

Вариант 1: форшок

Вариант 2: афтершок

Вопрос №: 78

Зоны повышенной интенсивности вулканической деятельности:

Варианты ответа:

Вариант 1: Гималаи

Вариант 2: Памир

Вариант 3: Тихоокеанское "огненное" кольцо и Альпийский пояс

Вариант 4: Кавказские горы

Вариант 5: Саяны

Вопрос №: 79

Извержения вулканов взрывного характера -

Варианты ответа:

Вариант 1: эффузивные

Вариант 2: эксплозивные

Вопрос №: 80

Почему разность среднемесячных колебаний температуры самого холодного и самого теплого месяца года континентов северного полушария существенно больше, нежели южного?

Вариант 1: Потому что экваториальные теплые течения направлены преимущественно к югу.

Вариант 2: Потому, что на северное полушарие приходится больший приток солнечной радиации.

Вариант 3: Потому, что северное полушарие более континентальное, чем южное - морское.

Вопрос №: 81

Граница между речными бассейнами -

Вариант 1: фарватер

Вариант 2: тальвег

Вариант 3: водораздел

Вариант 4: базис эрозии

Вопрос №: 82

Расстояние вдоль реки от истока до устья -

Варианты ответа:

Вариант 1: протяженность речной сети

Вариант 2: густота речной сети

Вариант 3: коэффициент извилистости

Вариант 4: длина реки

Вопрос №: 83

Отношение длины реки к длине прямой линии, соединяющей исток и устье -

Варианты ответа:

Вариант 1: протяженность речной сети

Вариант 2: коэффициент извилистости

Вариант 3: длина реки

Вариант 4: густота речной сети

Вопрос №: 84

Глубоководные участки русла -

Варианты ответа:

Вариант 1: меандры

Вариант 2: перекаты

Вариант 3: осередки

Вариант 4: плесы

Вопрос №: 85

Гидрологический режим реки Тускарь ...

Варианты ответа:

Вариант 1: аazonален

Вариант 2: зонален

Вариант 3: полизонален

Вопрос №: 86

Часть земной поверхности, толщи почв и грунтов, откуда река получает свое питание, называется:

Варианты ответа:

- Вариант 1: бассейном реки
- Вариант 2: водосбором реки
- Вариант 3: руслом реки
- Вариант 4: поймой реки

Вопрос №: 87

Процесс стекания воды в речных системах:

Варианты ответа:

- Вариант 1: сток воды
- Вариант 2: ионный сток
- Вариант 3: сток теплоты
- Вариант 4: сток наносов

Вопрос №: 88

Гидрологический год в России начинается:

Варианты ответа:

- Вариант 1: 1 сентября
- Вариант 2: 1 ноября
- Вариант 3: 1 января
- Вариант 4: 1 марта

Вопрос №: 89

Образование сплошного ледяного покрова:

Варианты ответа:

- Вариант 1: затор
- Вариант 2: ледоход
- Вариант 3: ледостав
- Вариант 4: зажор

Вопрос №: 90

Ежегодно повторяющееся в один и тот же сезон, относительно длительное и значительное увеличение количества воды в реке, сопровождающееся подъемом уровня

Варианты ответа:

- Вариант 1: половодье
- Вариант 2: паводок
- Вариант 3: межень

Вопрос №: 91

Вытянутое углубление на земной поверхности, в котором протекает река - это:

Варианты ответа:

- Вариант 1: речная долина
- Вариант 2: пойма
- Вариант 3: русло

Вопрос №: 92

Плавные изгибы русла реки:

Варианты ответа:

Вариант 1: плесы

Вариант 2: меандры

Вариант 3: перекаты

Вариант 4: стрежень

Вариант 5: межень

Вопрос №: 93

Фаза водного режима, ежегодно повторяющаяся в один и тот же сезон, характеризующаяся малой водностью, длительным стоянием низкого уровня и возникающая вследствие уменьшения питания реки -

Варианты ответа:

Вариант 1: стрежень

Вариант 2: паводок

Вариант 3: половодье

Вариант 4: меандры

Вариант 5: межень

Вопрос №: 94

Относительно кратковременные и неперiodические подъемы уровня воды в реке, вызываемые поступлением в реку дождевых и талых вод, а также пропусками воды из водохранилищ -

Варианты ответа:

Вариант 1: меандры

Вариант 2: половодье

Вариант 3: межень

Вариант 4: паводок

Вариант 5: стрежень

Вопрос №: 95

Величина среднего многолетнего стока реки, используемая для оценки стока разных рек:

Вариант 1: водность

Вариант 2: водоносность

Вариант 3: водный режим

Вариант 4: коэффициент стока

Вариант 5: модуль стока

Вопрос №: 96

Процесс переноса в речных системах растворенных веществ:

Вариант 1: сток наносов

Вариант 2: сток воды

Вариант 3: сток теплоты

Вариант 4: ионный сток

Вопрос №: 97

Донные отложения рек:

Вариант 1: морена

Вариант 2: делювий

Вариант 3: аллювий

Вариант 4: сапорель

Вопрос №: 98

Следы бывших участков русла на пойме:

Вариант 1: рукав

Вариант 2: старица

Вариант 3: протока

Вариант 4: острова

Вопрос №: 99

Участки, не замерзающие в течение зимы

Варианты ответа:

Вариант 1: закраины

Вариант 2: подвижки

Вариант 3: забереги

Вариант 4: полыньи

Вопрос №: 100

Показатель, отражающий долю осадков, участвующих в формировании стока воды -

Варианты ответа:

Вариант 1: коэффициент испарения

Вариант 2: коэффициент стока

Вариант 3: модуль стока

Вариант 4: расход воды

Вариант 5: водосбором

Номер вопроса: 101

Наука о строении и свойствах земной атмосферы и совершающихся в ней физических процессах:

Варианты ответа:

Вариант 1: геофизика

Вариант 2: сейсмология

Вариант 3: климатология

Вариант 4: метеорология

Вариант 5: космология

Номер вопроса: 102

Наука, изучающая вопросы климатообразования, описания и классификации климатов земного шара, антропогенные влияния на климат:

Варианты ответа:

Вариант 1: метеорология

Вариант 2: климатология

Вариант 3: ландшафтоведение

Вариант 4: сейсмология

Вариант 5: физическая география

Номер вопроса: 103

Высота над уровнем моря, которая условно принимается в качестве границы между атмосферой Земли и Космосом:

Варианты ответа:

Вариант 1: раздел Гутенберга

Вариант 2: экзосфера

Вариант 3: линия Кармана

Вариант 4: раздел Мохоровичича

Номер вопроса: 104

Сколько слоёв входят в состав атмосферы:

Варианты ответа:

Вариант 1: 3

Вариант 2: 4

Вариант 3: 5

Вариант 4: 6

Вариант 5: 7

Номер вопроса: 105

Какой слой не входит в состав атмосферы:

Варианты ответа:

Вариант 1: экзосфера

Вариант 2: тропосфера

Вариант 3: стратосфера

Вариант 4: термосфера

Вариант 5: астеносфера

Номер вопроса: 106

Какой газ преобладает в составе воздуха (78%):

Варианты ответа:

Вариант 1: водород
Вариант 2: кислород
Вариант 3: азот
Вариант 4: углекислый газ
Вариант 5: гелий

Номер вопроса: 107

Какой газ в составе воздуха на втором месте по объему (21%):

Варианты ответа:
Вариант 1: углекислый газ
Вариант 2: азот
Вариант 3: водород
Вариант 4: кислород
Вариант 5: гелий

Номер вопроса: 108

Перемещение воздуха с одних уровней на другие, зависящие от разницы температур:

Варианты ответа:
Вариант 1: инверсия
Вариант 2: изотермия
Вариант 3: конвекция

Номер вопроса: 109

Неизменность температуры воздуха с высотой в некотором слое, характеризующееся как безразличное состояние воздуха:

Варианты ответа:
Вариант 1: конвекция
Вариант 2: изотермия
Вариант 3: инверсия

Номер вопроса: 110

Аномальный характер изменения температуры в атмосфере (повышение температуры воздуха с высотой в некотором слое, вместо обычного понижения):

Варианты ответа:
Вариант 1: инверсия
Вариант 2: конвекция
Вариант 3: изотермия

Номер вопроса: 111

Температура по международной температурной шкале, общепринятой в физических измерениях, выражается в градусах:

Варианты ответа:

Вариант 1: Кельвина
Вариант 2: Фаренгейта
Вариант 3: Цельсия

Номер вопроса: 112

Абсолютная шкала температур измеряется в градусах:

Варианты ответа:
Вариант 1: Фаренгейта
Вариант 2: Кельвина
Вариант 3: Цельсия

Номер вопроса: 113

Многолетний режим погоды, характерный для данной местности в силу её географического положения:

Варианты ответа:
Вариант 1: альbedo
Вариант 2: погода
Вариант 3: климат
Вариант 4: эвтрофикация

Номер вопроса: 114

Совокупность значений метеорологических элементов и атмосферных явлений, наблюдаемых в данный момент времени в той или иной точке пространства:

Варианты ответа:
Вариант 1: погода
Вариант 2: климат
Вариант 3: альbedo
Вариант 4: Эль-Ниньо

Номер вопроса: 115

Движение воздуха, преимущественно в горизонтальном направлении, из области высокого давления в область низкого давления под действием гравитационных сил:

Варианты ответа:
Вариант 1: антициклон
Вариант 2: турбулентность
Вариант 3: циклон
Вариант 4: ветер

Номер вопроса: 116

Какие единицы не используются при измерении атмосферного давления:

Варианты ответа:
Вариант 1: бары

- Вариант 2: градусы
- Вариант 3: атмосферы
- Вариант 4: паскали
- Вариант 5: мм.рт.ст

Номер вопроса: 117

Вихревые движения воздуха, формирующиеся в зонах пониженного давления, при которых теплый воздух, вращаясь от центра к периферии против часовой стрелки в Северном полушарии (по часовой в Южном), поднимается вверх, охлаждается, содержащийся в нем водяной пар конденсируется, что приводит к формированию облачности и интенсивному выпадению осадков, называется:

Варианты ответа:

- Вариант 1: антициклоном
- Вариант 2: циклоном
- Вариант 3: ветром
- Вариант 4: тайфуном
- Вариант 5: ураганом

Номер вопроса: 118

Нисходящие вихревые движения воздуха, формирующиеся в зонах повышенного давления, при которых холодный воздух, вращаясь от центра к периферии по часовой стрелки в Северном полушарии (против часовой в Южном), опускается, содержащийся в нем водяной пар нагревается, удаляется от состояния насыщения, что приводит к рассеянию облаков, редкому выпадению осадков и засухам, называется:

Варианты ответа:

- Вариант 1: циклоном
- Вариант 2: ветром
- Вариант 3: антициклоном
- Вариант 4: тайфуном
- Вариант 5: ураганом

Номер вопроса: 119

Устойчивые ветры умеренной скорости, дующие почти непрерывно от тропиков к экватору (северо-восточные в Северном полушарии и юго-восточные – в Южном), называются:

Варианты ответа:

- Вариант 1: бризы
- Вариант 2: муссоны
- Вариант 3: пассаты
- Вариант 4: бора
- Вариант 5: горно-долинные ветры

Номер вопроса: 120

Воздушные потоки сезонного характера, меняющие направление зимой и летом на противоположное:

Варианты ответа:

Вариант 1: пассаты

Вариант 2: муссоны

Вариант 3: бризы

Вариант 4: бора

Вариант 5: горно-долинные ветры

Номер вопроса: 121

Местные ветры термического происхождения, возникающие у береговой линии морей и больших озер и имеющие резкую суточную смену направления (днем дует с моря на сушу, ночью – с суши на море):

Варианты ответа:

Вариант 1: бризы

Вариант 2: пассаты

Вариант 3: муссоны

Вариант 4: сирокко

Вариант 5: фён

Номер вопроса: 122

Теплый, сухой порывистый ветер, дующий временами с гор в долины, когда воздух перетекает через гребень горного хребта:

Варианты ответа:

Вариант 1: бора

Вариант 2: бриз

Вариант 3: сирокко

Вариант 4: самум

Вариант 5: фён

Номер вопроса: 123

Сильный холодный и порывистый ветер, дующий с низких горных хребтов в сторону достаточно теплого моря, образующийся преимущественно в холодную часть года при вторжении масс холодного воздуха:

Варианты ответа:

Вариант 1: ледниковый ветер

Вариант 2: фён

Вариант 3: сирокко

Вариант 4: самум

Вариант 5: бора

Номер вопроса: 124

Знойный сухой ветер в пустынях Аравийского полуострова и Северной Африки, несущий раскаленный песок и пыль, возникающий при сильном прогреве земли в циклонах, преимущественно при западных и юго-западных ветрах:

Варианты ответа:

Вариант 1: фён

Вариант 2: сирокко

Вариант 3: самум

Вариант 4: бора

Вариант 5: пассат

Номер вопроса: 125

Жаркий, сухой, пыльный южный и юго-восточный ветер из пустынь Северной Африки и Аравийского полуострова, возникающий в передней части циклона:

Вариант 1: самум

Вариант 2: сирокко

Вариант 3: фён

Вариант 4: бора

Вариант 5: пассат

Номер вопроса: 126

Ветер, дующий вниз по леднику в горах, не имеющей суточной периодичности:

Вариант 1: бора

Вариант 2: пассат

Вариант 3: муссон

Вариант 4: ледниковый ветер

Вариант 5: фён

Номер вопроса: 127

Ветры суточной периодичности, дующие днем с горла долины вверх по горным склонам, а ночью - вниз по склону и по долине, в сторону равнины:

Вариант 1: фён

Вариант 2: муссон

Вариант 3: горно-долинные ветры

Вариант 4: бора

Вариант 5: пассат

Номер вопроса: 128

Тепловой баланс поверхности Земли на 99 % определяется:

Вариант 1: солнечным излучением

Вариант 2: радиационным излучением

Вариант 3: подземным теплом

Вариант 4: теплом Мирового океана

Вариант 5: теплом, выделенным при сжигании человеком основных энергоносителей

Номер вопроса: 129

Какой фактор приводит в движение конвейер, формирующий течения в Мировом океане:

Вариант 1: вращение Земли вокруг своей оси

Вариант 2: неравномерны нагрев Земного шара

Вариант 3: вращение Земли вокруг Солнца

Вариант 4: движение воздушных масс в горизонтальном направлении

Вариант 5: силы Кориолиса движение воздушных масс в горизонтальном направлении

Номер вопроса: 130

В Атлантике нестабильным климатообразующим фактором, влияющим на погоду в Европе и Северной Америке является:

Вариант 1: блуждающие пояса циклонических ураганов

Вариант 2: Эль-Ниньо

Вариант 3: Гольфстрим

Вариант 4: течение Западных ветров

Вариант 5: Северо-Атлантическое колебание (САК)

Номер вопроса: 131

Меридиональное океаническое течение, формирующее относительно теплый климат в Западной и Центральной Европе:

Варианты ответа:

Вариант 1: Юкатанское течение

Вариант 2: течение Западных ветров

Вариант 3: Северное пассатное течение

Вариант 4: Лабрадорское течение

Вариант 5: Гольфстрим

Номер вопроса: 132

Ливневые осадки выпадают из:

Варианты ответа:

Вариант 1: слоисто-дождевых облаков

Вариант 2: кучево-дождевых облаков

Вариант 3: слоистых облаков

Номер вопроса: 133

Обложные осадки выпадают из:

Варианты ответа:

Вариант 1: слоистых облаков

Вариант 2: кучево-дождевых облаков

Вариант 3: слоисто-дождевых облаков

Номер вопроса: 134

Морозящие осадки выпадают из:

Варианты ответа:

Вариант 1: слоистых облаков

Вариант 2: кучево-дождевых облаков

Вариант 3: слоисто-дождевых облаков

Номер вопроса: 135

Доминирующие облака верхнего яруса:

Варианты ответа:

Вариант 1: кучевые

Вариант 2: перистые

Вариант 3: слоистые

Номер вопроса: 136

Основы современного почвоведения были заложены:

Варианты ответа:

Вариант 1: Ч. Дарвином

Вариант 2: В.Р.Вильямсом

Вариант 3: В.И.Вернадским

Вариант 4: В.В.Докучаевым

Вариант 5: Г.В.Добровольским

Номер вопроса: 137

Верхний горизонт литосферы, вовлеченный в биологический круговорот при участии растений, животных и микроорганизмов; область наиболее интенсивной деятельности живого вещества:

Варианты ответа:

Вариант 1: осадочная порода

Вариант 2: почва

Вариант 3: кора выветривания

Вариант 4: экосистема

Вариант 5: грунт

Номер вопроса: 138

За какое время происходит полное формирование почвенного слоя:

Варианты ответа:

Вариант 1: 5 лет

Вариант 2: 10 лет

Вариант 3: 100 лет

Вариант 4: более 1000 лет

Вариант 5: более 10000 лет

Номер вопроса: 139

Толщина почвенного слоя в степи:

Варианты ответа:

Вариант 1: 0,05 м

Вариант 2: 0,5 м

Вариант 3: 1,5 м

Вариант 4: 5 м

Вариант 5: 10 м

Номер вопроса: 140

Толщина почвенного слоя в тундре:

Варианты ответа:

Вариант 1: 0,05 м

Вариант 2: 0,5 м

Вариант 3: 1,5 м

Вариант 4: 5 м

Вариант 5: 10 м

Номер вопроса: 141

Какие типы почв формируются в арктической и тундровой зонах:

Варианты ответа:

Вариант 1: серо-бурые

Вариант 2: подзолистые

Вариант 3: тундровые

Вариант 4: каштановые

Вариант 5: красноземы

Номер вопроса: 142

Какие типы почв формируются в таежных хвойных лесах:

Варианты ответа:

Вариант 1: серо-бурые

Вариант 2: подзолистые

Вариант 3: черноземы

Вариант 4: каштановые

Вариант 5: красноземы

Номер вопроса: 143

Какие типы почв формируются в степях:

Варианты ответа:

Вариант 1: каштановые

Вариант 2: серо-бурые

Вариант 3: подзолистые

Вариант 4: черноземы

Вариант 5: красноземы

Номер вопроса: 144

Какие типы почв формируются в пустынях субтропического пояса:

Варианты ответа:

Вариант 1: красноземы

Вариант 2: черноземы

Вариант 3: подзолистые

Вариант 4: каштановые

Вариант 5: серо-бурые

Номер вопроса: 145

Какие типы почв формируются во влажных субтропических лесах:

Варианты ответа:

Вариант 1: черноземы

Вариант 2: красноземы

Вариант 3: подзолистые

Вариант 4: серо-бурые
Вариант 5: каштановые

Номер вопроса: 146

Какие почвы обладают наибольшим плодородием:

Варианты ответа:
Вариант 1: черноземы
Вариант 2: серо-бурые
Вариант 3: подзолистые
Вариант 4: красноземы
Вариант 5: каштановые

Номер вопроса: 147

Что является источником питания растений и определяет плодородие почвы :

Варианты ответа:
Вариант 1: органические удобрения
Вариант 2: вода
Вариант 3: минеральные соли
Вариант 4: кислотность
Вариант 5: гумус

Номер вопроса: 148

Органическое вещество почвы, образующееся в результате биохимического разложения растительных и животных остатков, накапливающееся в верхнем слое почвы и определяющее её плодородие:

Варианты ответа:
Вариант 1: гумин
Вариант 2: кремнезем
Вариант 3: глинозем
Вариант 4: гумус
Вариант 5: минеральные соли

Номер вопроса: 149

Эрозия почв вызывается:

Варианты ответа:
Вариант 1: переуплотнением
Вариант 2: водными и воздушными потоками
Вариант 3: загрязнением
Вариант 4: применением пестицидов
Вариант 5: иссушением

Номер вопроса: 150

Засоление почв является результатом:

Варианты ответа:

Вариант 1: переуплотнения почв под воздействием сельскохозяйственной техники

Вариант 2: загрязнения почв пестицидами

Вариант 3: загрязнения почв неочищенными стоками с животноводческих комплексов

Вариант 4: испарительной концентрации элементов под влиянием гидротермических, геоморфологических и литохимических факторов

Вариант 5: избыточного применения минеральных удобрений

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале (для зачета) или в оценку по 5-балльной шкале (для экзамена) следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100–50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100–85	отлично
84–70	хорошо
69–50	удовлетворительно

Критерии оценивания результатов тестирования:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ*Компетентностно-ориентированная задача № 1*

Рассчитайте основные гидрологические характеристики реки (объем стока за год, модуль стока, слой стока, коэффициент стока), используя данные таблицы 1, если средний расход воды составляет Q м³/с, площадь бассейна равна F тыс. км², среднее количество осадков равно x мм. Сравните основные гидрологические характеристики двух рек своего варианта, объясните причины различий в показателях.

№	Река	Характеристика						
		Q (м ³ /с)	F (тыс.км ²)	x (мм)	W (км ³)	M (л/с·км ²)	y (мм)	K
1	Днестр	310	72,1	450				
2	Обь	12700	2990	500				
1	Ока	1300	245	600				
2	Сейм	69,8	18,1	600				
1	Днепр	1700	504	550				
2	Свапа	17,0	4,99	640				
1	Печора	4100	322	600				
2	Дон	935	422	600				

Формулы для расчета:

$$\text{Объем стока воды } (W, \text{ м}^3, \text{ км}^3) \quad W = Q_{\text{ср}} \cdot \Delta t,$$

где $Q_{\text{ср}}$ – средний расход воды в реке, м³/с; Δt – промежуток времени, с.

$$\text{Модуль стока воды } (M, \text{ л/с} \cdot \text{ км}^2) \quad M = \frac{Q_{\text{ср}} \cdot 10^3}{F},$$

где, $Q_{\text{ср}}$ – средний расход воды в реке, м³/с; F - площадь бассейна, км².

$$\text{Слой стока воды } (y, \text{ мм}) \quad y = \frac{W}{F \cdot 10^3},$$

где W - объем стока воды, м³; F - площадь бассейна, км².

$$\text{Коэффициент стока } (K) \quad K = \frac{y}{x},$$

где y - слой стока, мм; x – количество осадков, мм.

Компетентностно-ориентированная задача № 2

Выразите атмосферное давление, указанное в таблице, в различных единицах измерения.

вариант	Атмосферное давление			
	мм рт. ст.	мбар	гПа	атм
1	750			
2			1030	
3	783			
4		1005		

5				1,3
6	790			
7		989		
8	775			
9			1013	
10	763			

Компетентностно-ориентированная задача № 3

Определите различные единицы измерения времени в указанных точках по исходным данным, указанным в таблице.

Примечание: 15° дуги = 1 час времени; 1° дуги = 4 минуты; $1'$ дуги = 4 секунды

Пункт наблюдения	Координаты	Универсальное время	Среднее солнечное время	Поясное время	Декретное время	Зимнее время	Летнее время	Гражданское время
Тим	$51^\circ 37'$ с.ш., $37^\circ 07'$ в.д.							18 ч 40 мин
Щигры	$51^\circ 52'$ с.ш., $36^\circ 54'$ в.д.					15 ч 26 мин		
Горшечное	$51^\circ 31'$ с.ш., $38^\circ 01'$ в.д.	10						
Курчатов	$51^\circ 40'$ с.ш., $35^\circ 39'$ в.д.							
Курск	$51^\circ 43'$ с.ш., $36^\circ 11'$ в.д.	15						
Железнодорожск	$52^\circ 20'$ с.ш., $35^\circ 22'$ в.д.				10 ч 20 мин			
Обоянь	$51^\circ 13'$ с.ш., $36^\circ 15'$ в.д.		8 ч 25 мин					
Касторное	$51^\circ 49'$ с.ш., $38^\circ 08'$ в.д.							16 ч 50 мин
Льгов	$51^\circ 40'$						15 ч 00	

	с.ш., 35°16' в.д.						мин	
Рыльск	51°34' с.ш., 34°41' в.д.			12				

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале (для зачета) или в оценку по 5-балльной шкале (для экзамена) следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100–50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100–85	отлично
84–70	хорошо
69–50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых

трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.