


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
Горное дело, природообустройство
и промышленная экология
(название кафедры)


_____ Мисников О.С.
(Ф.И.О. зав. кафедрой)

«20» февраля 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

дисциплина «Метеорология»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды

Разработаны в соответствии с рабочей программой
утвержденной 20 февраля 2026 г.

Форма обучения – очная

Разработчик: _____  В.В.Кузовлев

Тверь 2026

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды
Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»
Дисциплина «Метеорология»
4 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 1

1. **Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ»** – 0 или 1, или 2 балла:

Климатология как наука, ее предмет, задачи и связь с другими науками.

2. **Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ»** – 0 или 1, или 2 балла:

Поглощение и рассеяние в атмосфере: понятия. Примеры газов, поглощающих длинно- и коротковолновую солнечную радиацию.

3. **Задание для проверки уровня «УМЕТЬ»** – 0 или 1 балл:

Способы обработки результатов наблюдений за параметрами ветра.

4. **Задание для проверки уровня «Практическая подготовка (навыки)»** –
0 или 2 балла:

Рассчитайте характеристики влажности воздуха (абсолютную влажность, относительную влажность, дефицит насыщения, точку росы), если известно, что температура сухого термометра 15°C, температура смоченного термометра 10°C, атмосферное давление 750 мм рт. ст.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 6 или 7;

«хорошо» - при сумме баллов 4 или 5;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:



В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой:



О.С.Мисников

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды
Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»
Дисциплина «Метеорология»
4 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 2

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ»** – 0 или 1, или 2 балла:
Состав воздуха у земной поверхности и в высоких слоях.
- 2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ»** – 0 или 1, или 2 балла:
Снежный покров, его характеристики.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ»** – 0 или 1 балл:
Методы и приборы для измерения составляющих радиационного баланса.
- 4. Задание для проверки уровня «Практическая подготовка (навыки)»** –
0 или 2 балла:
Определить превышение между двумя точками, если известно:
давление в первой точке $P_1=753,5$ мм рт. ст., температура $t_1=10,5^\circ$,
во второй точке $P_2=752,0$ мм рт. ст., $t_2=10,0^\circ$.

Критерии итоговой оценки за зачет:

- «отлично» - при сумме баллов 6 или 7;
- «хорошо» - при сумме баллов 4 или 5;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:



В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой:



О.С.Мисников

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды
Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»
Дисциплина «Метеорология»
4 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 3

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Жидкие и твердые примеси в атмосферном воздухе.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Циклон: понятие, районы возникновения, погода в циклонах.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Методы и приборы для измерения температуры воздуха и почвы.

4. Задание для проверки уровня «Практическая подготовка (навыки)» –
0 или 2 балла:

Температура воздуха по Цельсию равна 14°. Определить температуру по Фаренгейту и Кельвину. Температура воздуха по Фаренгейту равна 13°. Определить температуру по Цельсию и Кельвину.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 6 или 7;

«хорошо» - при сумме баллов 4 или 5;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:



В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой:



О.С.Мисников

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды
Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»
Дисциплина «Метеорология»
4 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 4

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Плотность воздуха и масса атмосферы.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Изменение температуры воздуха по высоте. Инверсии температуры.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Приборы и методы измерения осадков.

4. Задание для проверки уровня «Практическая подготовка (навыки)» –
0 или 2 балла:

При проведении барометрического нивелирования в горном районе атмосферное давление на уровне моря 978 гПа при температуре 6°, на вершине горы давление 922 гПа при температуре 8°. Определить высоту горы.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 6 или 7;

«хорошо» - при сумме баллов 4 или 5;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:



В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой:



О.С.Мисников

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды
Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»
Дисциплина «Метеорология»
4 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 5

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ»** – 0 или 1, или 2 балла:
Ионы в атмосфере. Электрическое поле атмосферы.
- 2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ»** – 0 или 1, или 2 балла:
Характеристики влажности воздуха.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ»** – 0 или 1 балл:
Методы определения среднего количества осадков для территории.
- 4. Задание для проверки уровня «Практическая подготовка (навыки)»** –
0 или 2 балла:
На метеорологической станции атмосферное давление 980 гПа,
а температура воздуха – 10°. Определить давление на высоте 600 м, где
температура –20°C.

Критерии итоговой оценки за зачет:

- «отлично» - при сумме баллов 6 или 7;
- «хорошо» - при сумме баллов 4 или 5;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:



В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой:



О.С.Мисников

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды
Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»
Дисциплина «Метеорология»
4 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 6

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Атмосферное давление: понятие. Изменение атмосферного давления с высотой.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Атмосферный фронт: понятие, причины возникновения, погода в зоне фронта.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Методы и приборы для измерения абсолютной и относительной влажности воздуха.

**4. Задание для проверки уровня «Практическая подготовка (навыки)» –
0 или 2 балла:**

Определить плотность снега, когда во время проведения снегосъемки его высота оказалась равной 52 см, а показания веса снегомера составили 14 делений.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 6 или 7;

«хорошо» - при сумме баллов 4 или 5;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:



В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой:



О.С.Мисников

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды
Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»
Дисциплина «Метеорология»
4 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 7

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Барометрическая формула и ее применение.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Распределение водяного пара в атмосфере.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Местные ветры.

**4. Задание для проверки уровня «Практическая подготовка (навыки)» –
0 или 2 балла:**

Определить запас воды в снежном покрове, когда высота его 50 см, а плотность составляет $0,25 \text{ г/см}^3$.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 6 или 7;

«хорошо» - при сумме баллов 4 или 5;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:



В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой:



О.С.Мисников

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды
Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»
Дисциплина «Метеорология»
4 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 8

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ»** – 0 или 1, или 2 балла:
Барическое поле. Горизонтальный барический градиент.
- 2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ»** – 0 или 1, или 2 балла:
Антициклон: понятие, районы возникновения, погода в антициклонах.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ»** – 0 или 1 балл:
Методы и приборы для измерения скорости и направления ветра.
- 4. Задание для проверки уровня «Практическая подготовка (навыки)»** –
0 или 2 балла:
Записать направления ветра в румбах, когда точка горизонта,
откуда движется воздушная масса, лежит между: а) севером и северо-
западом; б) югом и юго-востоком; в) севером и востоком. Выразить в
градусах направления ветра: СЗ, ЮЗ, ССВ, ЮВ. Выразить в рум-
бах направления ветра: 39°, 210°, 320°, 138°.

Критерии итоговой оценки за зачет:

- «отлично» - при сумме баллов 6 или 7;
- «хорошо» - при сумме баллов 4 или 5;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:



В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой:



О.С.Мисников

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды
Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»
Дисциплина «Метеорология»
4 семестр


**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 9

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ»** – 0 или 1, или 2 балла:
Отклоняющая сила вращения Земли. Геоострофический ветер. Градиентный ветер.
- 2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ»** – 0 или 1, или 2 балла:
Испарение с почвы и растительности. Суммарное испарение.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ»** – 0 или 1 балл:
Роза ветров: понятие, способ построения.
- 4. Задание для проверки уровня «Практическая подготовка (навыки)»** –
0 или 2 балла:
На метеостанции Тверь (высота 132 м) атмосферное давление 990 гПа и температура воздуха 8°. Определить давление на уровне моря.

Критерии итоговой оценки за зачет:

- «отлично» - при сумме баллов 6 или 7;
- «хорошо» - при сумме баллов 4 или 5;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:  В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой:  О.С.Мисников

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды

Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»

Дисциплина «Метеорология»

4 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 10

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Фронты в атмосфере.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Основные методы и приборы для измерения величины испарения с воды и почвы.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Синоптические карты: понятие, обработка и анализ.

**4. Задание для проверки уровня «Практическая подготовка (навыки)» –
0 или 2 балла:**

Определить изменение упругости насыщения водяного пара при изменении
температуры от -25 до $+30^{\circ}\text{C}$.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 6 или 7;

«хорошо» - при сумме баллов 4 или 5;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:



В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой:



О.С.Мисников

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды

Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»

Дисциплина «Метеорология»

4 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 11

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Спектральный состав солнечной радиации.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Конденсация водяного пара. Причины сгущения водяного пара.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Опасные метеорологические явления.

**4. Задание для проверки уровня «Практическая подготовка (навыки)» –
0 или 2 балла:**

Определить количество водяного пара, содержащегося в 1 м^3 воздуха, если дефицит влажности равен 0,5 мм, а температура – 2,5 °С.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 6 или 7;

«хорошо» - при сумме баллов 4 или 5;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:



В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой:



О.С.Мисников

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды

Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»

Дисциплина «Метеорология»

4 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 12

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Солнечная постоянная: понятие.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Образование облаков и их классификация.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Понятие о климате и микроклимате.

**4. Задание для проверки уровня «Практическая подготовка (навыки)» –
0 или 2 балла:**

Вертикальный градиент температуры 0,4 °С / 100 м. Температура воздуха у поверхности земли 12 °С. Отдельная масса воздуха нагрелась до температуры 22 °С и начала подниматься. На какой высоте остановится конвективное поднятие воздуха?

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 6 или 7;

«хорошо» - при сумме баллов 4 или 5;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:



В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой:



О.С.Мисников

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды

Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»

Дисциплина «Метеорология»

4 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 13

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Рассеяние солнечной радиации. Явления, связанные с рассеянием радиации.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Туманы: понятие, причины образования.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Климатические пояса Земного шара и России.

**4. Задание для проверки уровня «Практическая подготовка (навыки)» –
0 или 2 балла:**

Во время дождя выпало 10,5 мм осадков. Какая масса воды выпала на площадь 1 м^2 ,
1 га, 1 км^2 ? Определить количество осадков, когда число делений по
измерительному сосуду осадкомера равно 14.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 6 или 7;

«хорошо» - при сумме баллов 4 или 5;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:



В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой:



О.С.Мисников

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды

Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»

Дисциплина «Метеорология»

4 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 14

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Отражение солнечной радиации. Альbedo Земли.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

Классификация атмосферных осадков.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Антропогенное влияние на климат Земли.

4. Задание для проверки уровня «Практическая подготовка (навыки)» –

0 или 2 балла:

По Гринвичу поясное время 9 часов 20 минут. Определить поясное время и среднее солнечное время в этот момент на метеостанции Лесной Заповедник (долгота станции 32°).

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 6 или 7;

«хорошо» - при сумме баллов 4 или 5;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:



В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой:



О.С.Мисников

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды
Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»
Дисциплина «Метеорология»
4 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 15

- 1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ»** – 0 или 1, или 2 балла:
Излучение земной поверхности. Встречное излучение. Эффективное излучение.
Радиационный баланс для земной поверхности.
- 2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ»** – 0 или 1, или 2 балла:
Образование осадков, выпадающих из облаков.
- 3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ»** – 0 или 1 балл:
Колебания климата. Палеоклиматология.
- 4. Задание для проверки уровня «Практическая подготовка (навыки)»** –
0 или 2 балла:
Рассчитать радиационный баланс деятельного слоя чистого сухого снега, когда
суммарная радиация равна $0,25 \text{ кВт/м}^2$, температура поверхности и воздуха -30°C .

Критерии итоговой оценки за зачет:

- «отлично» - при сумме баллов 6 или 7;
- «хорошо» - при сумме баллов 4 или 5;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:



В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой:



О.С.Мисников