Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 12:07:10
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)
Донской аграрный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОПЦ.03 Основы агрометеорологии

Специальность *35.02.05 Агрономия*
на базе 9 классов (основное общее образование)

Форма обучения *Очная*

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

Разработчик:

Каменева В.К.	_____	доцент	канд. с.-х. наук	-
ФИО	(подпись)	(должность)	(ученая степень)	(ученое звание)

Рассмотрено и рекомендовано:
На заседании Методического совета Колледжа протокол заседания от **24.03.2026** **№7**

И.О. Директора Донского аграрного колледжа _____ Чернышкова О.С.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2026 г.

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины*ОПЦ.03 Основы агрометеорологии*.

Фонд оценочных средств включают контрольно-оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение семестра в форме периодического выборочного устного опроса и контроля за выполнением заданий на практических занятиях.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (умения, знания, общие компетенции)	**Основные показатели оценки результатов**	**Форма контроля и оценивания**
уметь: – Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ (ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.5).	– Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	– Периодический устный опрос – Тестирование – Наблюдение и оценка качества работ на лабораторных и практических занятиях – Контроль самостоятельной работы – Зачет
знать: – Меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков (ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.5).	– Меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	– Периодический устный опрос – Тестирование – Наблюдение и оценка качества работ на лабораторных и практических занятиях – Контроль самостоятельной работы – Зачет

3. Контрольно-оценочные материалы текущего контроля

В качестве контрольно-оценочных материалов текущего контроля используются:

3.1. Периодический устный опрос

Тема 1.1. Предмет, объект, методы исследования, структура и задачи курса

1. Атмосфера – газовая оболочка Земли. Ее границы, состав и строение
2. Происхождение атмосферы. Взаимодействие атмосферы с другими земными оболочками. Геоэкологические функции атмосферы.

Тема 2.1 Солнечная радиация

1. Солнечная радиация — основной источник энергии в географической оболочке.
2. Солнечная радиация у Земли вне атмосферы.
3. Радиация прямая, рассеянная, суммарная

Тема 3.1. Тепловой режим

1. Тепловой режим подстилающей поверхности и атмосферы.
2. Тепловой баланс и его составляющие
3. Инверсия температуры и ее типы. Заморозки.
4. Зонально-региональные особенности суточного и годового хода температуры воздуха
5. Типы годового хода температуры. Карты изотерм и изономал.
6. Термический экватор и его миграция. Тепловые пояса.?

Тема 4.1. Вода в атмосфере

1. Общее количество и формы присутствия воды в атмосфере.
2. Характеристики влажности воздуха: абсолютная и удельная влажность, фактическая упругость водяного пара, упругость насыщения, относительная влажность, дефицит влажности и точка росы
3. Зависимость характеристик влажности воздуха от температуры.
4. Испарение и испаряемость.
5. Зонально-региональное распределение влажности воздуха.
6. Суточный и годовой ход влажности на разных широтах.

Тема 5.1 Барическое поле и ветер

1. Единицы и методы измерения атмосферного давления. Нормальное атмосферное давление.
2. Изменение давления с высотой. Барическая ступень. Причины изменения давления.
3. Изобарические поверхности. Изобары. Системы изобар.
4. Горизонтальный барический градиент. Распределение давления в верхней тропосфере.
5. Закономерности распределения давления на подстилающую поверхность. Центры действия атмосферы.?

Тема 6.1 Понятие о воздушной массе. Формирование воздушных масс

1. Теплые и холодные воздушные массы. «Географические» (зональные) типы воздушных масс.
2. Воздух морской и континентальный. Процесс трансформации воздушных масс.

3. Понятия «атмосферный фронт», «фронтальная поверхность», «линия фронта». Фронты: теплый, холодный (первого и второго рода), окклюзии.
4. Главные климатологические фронты: арктический (антарктический), умеренные (полярные), тропический.
5. Миграции фронтов по сезонам. Планетарные высотные фронтальные зоны. Струйные течения.

Тема 7.1 Понятия «циклон», «антициклон»

1. Термические циклоны и антициклоны.
2. Образование циклонов и антициклонов во фронтальных зонах. Фронтальные циклоны внетропических широт.
3. Стадии развития. Структура развитого циклона. Система ветров. Облачные системы.
4. Размеры и скорости перемещения фронтальных циклонов. Серии (семейства) циклонов. Тропические циклоны.
5. Антициклоны. Стадии развития. Структура. Система ветров. Размеры и скорости перемещения антициклонов. Субтропические антициклоны.
6. Малые атмосферные вихри: тромбы (торнадо), смерчи.

Тема 8.1 Тропосфера и нижняя стратосфера

1. Главные факторы, определяющие общую циркуляцию нижних слоев атмосферы
2. Струйные течения и атмосферные вихри (циклоны и антициклоны) – важнейшие элементы общей циркуляции нижней атмосферы.
3. Высотные циклоны и антициклоны. Образование поясов пониженного давления в субполярных и повышенного – в субтропических широтах в связи со смещением циклонов и антициклонов.
4. Планетарная схема распределения давления и господствующие ветры (пассаты, западные ветры в умеренных, юго-восточные в антарктических и северо-восточные в арктических шпротах). Тропические муссоны.

Критерии оценки устных ответов

Критерии	Качественная оценка образовательных результатов
Ответы на вопросы даны в полном объеме, высказывания связные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры.	Отлично
Вопрос раскрыт не в полном объеме, высказывания в основном связные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры. Ответы на вопросы сигнализируют о наличии проблемы в понимании темы.	Хорошо
Ответы на вопросы в значительной степени зависят от помощи со стороны преподавателя. Высказывания несвязные и нелогичные. Научная лексика не использована, примеры не приведены.	Удовлетворительно
Ответы на вопросы отсутствуют.	Неудовлетворительно

3.2. Пример тестовых заданий

1. Органы растений, образующиеся в генеративном периоде:
А) Плоды
В) Колосья

C) Ветви
D) Корни
E) Листья

2. Согласно данному закону происходит чередование культур в пространстве и во времени:
A) Закон неравноценности факторов среды
B) Закон оптимума
C) Закон плодосмена
D) Закон минимума
E) Закон равнозначности основных факторов среды

3. Виды агрометеорологических показателей:
A) Региональные
B) Метеорологические
C) Химические
D) Синоптические
E) Биологические
F) Физические

4. Уровни экосистем:
A) Геоэкосистема
B) Микроэкосистема
C) Биоэкосистема
D) Агроэкосистема
E) Метеоэкосистема
F) Фотоэкосистема

5. Согласно данному закону ни один из факторов среды (свет, воздух, влага и питательные вещества) не может быть исключен или заменен другим:
A) Закон незаменимости
B) Закон минимума
C) Закон критических периодов
D) Закон неравноценности факторов среды
E) Закон оптимума
F) Закон плодосмена

6. Основные процессы, протекаюшие в организме растений:
A) Фотосинтез
B) Термопериодизм
C) Фотопериодизм
D) Диссимиляция
E) Транспирация

7. Растения в мезофильных клетках, которых формируются кислоты с тремя атомным углеродом:
A) Кукуруза
B) Просо
C) Груша
D) Рис
E) Ячмень

8. Темп процесса дыхания зависит от:
A) Направления ветра
B) Облачности
C) Света
D) Минеральных солей
E) Влагообеспеченности растения

9. Основные направления радиации, влияющие на развитие растений:
A) Ослабленный эффект радиации
B) Отраженный эффект радиации
C) Фитобиологический эффект радиации
D) Фотоморфогенетический эффект радиации
E) Рассеянный эффект радиации
F) Фотосинтетический эффект радиации

10. Радиационное поле, находящиеся внутри растительного покрова, состоит из компонентов:
A) Плотность потока суммарной радиации
B) Плотность радиационного поля
C) Плотность потока прямой радиации
D) Плотность отраженной радиации
E) Плотность радиационного потока
F) Плотность альбедо

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

85-100% правильных ответов – 5 баллов;
75-84% правильных ответов – 4 балла;
55-74% правильных ответов – 3 балла;
Менее 55% правильных ответов – 2 балла.

3.3. Оценка выполненных практических и лабораторных работ, контроль самостоятельной работы

Оценка выполненных практических и лабораторных работ включает подготовку эскизов и рабочих чертежей и их защиту, в ходе которой студент должен продемонстрировать знания правил нанесения размеров, шероховатости, условностей и упрощений при выполнении чертежей; видов изделий и конструкторской документации; правил изображения и обозначения разъемных и неразъемных соединений.

Критерии оценивания:

– «отлично» –студент знает последовательность выполнения чертежа, выполненные эскизы и рабочие чертежи содержат всем необходимые условности и упрощения, учтены особенности простановки размеров;

– «хорошо» – студент знает требования к оформлению чертежей, однако имеются незначительные неточности при их оформлении;

– «удовлетворительно» – студент имеет понятия о правилах изображения деталей, выполнения эскизов и рабочих чертежей этих деталей; выполненные чертежи имеют несущественные несоответствия ЕСКД.

– «неудовлетворительно» –чертежи не предоставлены, либо выполненные чертежи имеют существенные несоответствия ЕСКД.

Оценка за семестр

Семестровая оценка определяется как округленное до целого числа среднее арифметическое оценок текущего контроля, полученных в течение семестра.

4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации

Учебным планом по дисциплине «Основы агрометеорологии» предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Варианты заданий
Вопросы к зачету по дисциплине«Основы агрометеорологии»

1. Что понимается под атмосферным давлением.
2. Приборы для измерения атмосферного давления. Единицы измерения атмосферного давления.
3. Барическая ступень.
4. Горизонтальный барический градиент.
5. Что такое изобары.
6. Каков спектральный состав солнечного излучения и биологическое значение основных частей спектра.
7. Строение атмосферы.
8. Фотосинтетически активная радиация.
9. Приборы для измерения лучистой энергии.
10. Что понимают под прямой, суммарной, рассеянной и отраженной радиацией. Что понимают под эффективным излучением.
11. Что такое альбедо, от чего зависит его величина.
12. Что такое радиационный баланс. Пути повышения использования ФАР посевами.
13. Теплофизические характеристики почвы.
14. Измерение температуры почвы.
15. Зависимость температуры почвы от рельефа, растительности и снежного покрова.
16. Что такое конвекция и турбулентность.
17. Молекулярный теплообмен, радиационная теплопроводность, конденсация (сублимация) водяного пара. В какие часы суток наблюдается максимальная температура воздуха, и в какие минимальная и почему.
18. Что такое активная температура, как и для чего, подсчитывается сумма активных температур. Что такое эффективная температура.
19. Приборы для измерения температуры воздуха.
20. Влажность воздуха (определение).
21. Что такое насыщенный водяной пар, абсолютная влажность, упругость водяного пара, относительная влажность, дефицит упругости и точка росы.
22. Единицы измерения величин влажности воздуха.
23. Суточный и годовой ход влажности воздуха.
24. Чем отличается испарение от испаряемости.
25. Какие приборы используются для измерения влажности воздуха.
26. Методы измерения испарения.
27. Осадки, типы и виды.
28. Методы измерения осадков.
29. Какова причина возникновения ветра?
30. Методы измерения скорости и направления ветра.
31. Местные ветры, причина их возникновения.
32. Периодические и непериодические изменения погоды.
33. Воздушные массы, их трансформация.

34. Типы заморозков и условия их возникновения.
35. Влияние местоположения на интенсивность и продолжительность заморозков.
36. Влияние заморозков на сельскохозяйственные культуры и их качество.
37. Методы прогноза заморозков.
38. Меры борьбы с заморозками.
39. Засухи и суховеи. Причины их возникновения.
40. Типы засух и суховеев, их влияние на растения и на качество получаемой продукции. Повторяемость засух и суховеев. Меры борьбы с засухами и суховеями.
41. Пыльные бури и меры борьбы с ними.
42. Ливни. Водная эрозия и меры борьбы с ней.
43. Причины возникновения града. Меры борьбы с градобитиями.
44. Причины вымерзания озимых, трав и плодовых культур.
45. Метеорологические условия, вызывающие выпревание, вымокание, выпирание озимых, ледяные корни.
46. Методы борьбы с неблагоприятными явлениями зимнего периода.
47. Понятие о климате.
48. Изменения и преобразования климата.
49. Агроклиматические ресурсы и методы их оценки.
50. Как определить обеспеченность теплом сельскохозяйственные культуры в данной местности?
51. Какие показатели используют для оценки условий увлажнения вегетационного периода?

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» предполагает, что студент показывает:
- глубокие знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией;
- умения правильно, без ошибок выполнять практические задания;
Таким образом, прослеживается сформированность соответствующих компетенций, т.к. ответ полный, доказательный, четкий, грамотный.
Оценка «незачтено» выставляется, если студент не показывает:
- знания по теоретическому вопросу, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе;
- умения правильно, без ошибок выполнять практические задания;
Таким образом, ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки, т.е. компетенции не сформированы.

5. Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

Задания закрытого типа:

1. Какие газы входят в состав атмосферного воздуха в большом количестве? (несколько вариантов ответов)

а) азот
б) ксенон
в) кислород

г) криптон
Правильный ответ: а, в,

2. В каком веке в России стали регулярно наблюдать за погодой ?(один правильный ответ)
а) X
б) XII
в) XVII
г) XXI
Правильный ответ: в

3. Какие атмосферные осадки выпадают из облаков? (несколько вариантов ответов)
а) Дождь
б) Град
в) Иней
г) Снег
Правильный ответ: а, б, г

4. Установите соответствиеметодов исследований в агрометеорологии:

1	*Измерения с вертолетов, самолетов и спутников, позволяет определять состояние посевов, термический режим, увлажнение и т. п. на больших площадях.*	*Метод парал полевых наблюдений*
2	*Позволяет устанавливать связь между условиями погоды и ростом, развитием, урожайностью сельскохозяйственных культур.*	*Метод уча сроков посевов*
3	*Растения высеваются в поле в разные сроки и за их развитием и условиями погоды в данном месте ведутся сопряженные (параллельные) наблюдения.*	*Метод эксп тально-полевой*
4	*В полевых опытах с помощью специальных конструкций и приемов изменяются агрометеорологические условия возделывания растений*	*Метод дист ных (неконтактных) ний*

Правильный ответ: 1-г; 2-а; 3-б; 4-в.

5. Установите последовательность слоев атмосферы по их удалению от поверхности земли:

1	*Экзосфера*
2	*Стратосфера*
3	*Тропосфера*
4	*Мезосфера*

Правильный ответ: 3, 2, 4, 1.

Задания открытого типа
1. Из слоисто-дождевых и высокослоистых облаков, выпадают _____дожди.
Правильный ответ: обложные

2. Дождь состоит из капель диаметром более 0,5 мм, но не более _____ (укажите ответ в мм)

Правильный ответ: 8 мм

3. _____колебания температуры воздуха – это разность между максимальными и минимальными температурами воздуха в суточном и годовом ходе.

Правильный ответ: Амплитуда

4. При высокой температуре и пониженной влажности транспирация резко _____ и у растений возникает большой недостаток воды.

Правильный ответ: увеличивается

5. Влажностью воздуха называют содержание водяного пара в_____?

Правильный ответ: атмосфере

6.Горизонтальное перемещение воздуха относительно земной поверхности – это _____?

Правильный ответ: ветер

7. Атмосферное давление – это_____, с которой давит на единицу земной поверхности столб воздуха, простирающийся от поверхности земли до верхней границы атмосферы.

Правильный ответ: сила

8. Лучистая энергия в деятельном слое преобразуется в _____?

Правильный ответ: тепловую

9. Способность почвы передавать тепло от слоя к слою называют _____?

Правильный ответ: теплопроводностью

10. Этот прибор применяют для измерения глубины промерзания почвы? _____

Правильный ответ: мерзлотометр

11. Как изменяется плотность атмосферы с высотой? _____

Правильный ответ: уменьшается

12. Переход вещества из жидкого состояния в газообразное называется - _____?

Правильный ответ: испарение

13. Наука, изучающая метеорологические, климатические и гидрологические условия в их взаимодействии с объектами и процессами сельскохозяйственного производства, называется _____?

Правильныйответ: агрометеорология

14. _____- это физическое состояние атмосферы над данной территорией в определенный момент или промежуток времени.

Правильный ответ: Погода

15. Вид солнечной радиации, использующийся растениями в процессе фотосинтеза, называется-_____

Правильный ответ: фотосинтетически активная радиация, (ФАР)

Вид деятельности: Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур

ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;

Задания закрытого типа:

1. Влажность воздуха характеризуется следующими величинами:(несколько вариантов ответов)

а) направлением ветра
б) парциальным давлением
в) относительной влажностью
г) суммой активных температур

Правильный ответ: б, в

2. Как называется явление в почве и атмосфере, которое возникает при длительном отсутствии осадков, высоких температурах воздуха в сочетании с большой испаряемостью (один правильный ответ)

а) изморось
б) засуха
в) инверсия
г) альбедо

Правильный ответ: б

3. Какие факторы влияют на амплитуду суточного хода температуры поверхности почвы?(несколько вариантов ответов)

а) время года
б) расстояние до луны
в) цвет почвы
г) рельеф местности

Правильный ответ: а, в, г

4. Установите соответствиемежду названиями газов и их содержанием (%) в приземных слоях

1	Азот	а	$0,5* 10^{-4}$
2	Кислорд	б	78
3	Водород	в	0,033
4	Углекислыйгаз	г	21

Правильный ответ: 1-б; 2-г; 3-а; 4-в.

5. Установите последовательность увеличения альбедо разных поверхностей:

1 Картофельные поля

2 Морской лед

3 Свежий сухой снег

4 Хвойные леса

Правильный ответ: 4, 1, 2, 3

Задания открытого типа:
1. Помимо газов, атмосфера содержит _____, находящиеся во взвешенном состоянии частички почвенной и космической пыли.
Правильный ответ: аэрозоли

2. Зона раздела между двумя различными по температуре и другим физическим свойствам воздушными массами – называется _____ фронтом.
Правильный ответ: атмосферным

3. _____– газ, преобладающий в атмосфере.
Правильный ответ: Азот

4. _____ – системы продуктов конденсации и сублимации водяного пара, взвешенных в атмосфере на некоторой высоте.
Правильный ответ: Облака

5. Ветер, при котором высокая температура воздуха сочетается с низкой относительной влажностью воздуха и большим дефицитом упругости водяного пара называется _____?
Правильный ответ: суховей

6.Прибор для измерения высоты снежного покрова называется _____?
Правильный ответ: снегомерной рейкой

7. Переход вещества из газообразного состояния в жидкое называется_____?
Правильный ответ: конденсация

8. Как изменяются годовые суммы прихода солнечной радиации от полюсов к экватору - _____.?
Правильный ответ: возрастают (увеличиваются)

9. _____. состоит из капелек диаметром порядка 0,5—0,05 мм с очень малой скоростью выпадения; они легко переносятся ветром в горизонтальном направлении.
Правильный ответ: морось

10. Прибор для измерения количества осадков на метеорологических станциях называется - _____?
Правильный ответ: дождемер (осадкомер)

11. Время года и суток, когда радиационный баланс положительный?
Правильный ответ: летом, днем

12. _____– это 6-ти-гранные ледяные кристаллы, с образовавшимися в ходе сублимации лучами.
Правильный ответ: Снежинки

13. Агрометеорология сформировалась в конце _____ в., как прикладная отрасль метеорологии науки о земной атмосфере и физических процессах, происходящих в ней. (укажите век)
Правильныйответ: XIX

14. Многолетний (порядка нескольких десятилетий) режим погоды, характерный для какой-либо местности – это?_____
Правильный ответ: климат

15. На уровне моря высота ртутного столба в трубке обычно составляет около _____мм.
Правильный ответ: 760

ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий;

Задания закрытого типа:

1. Твердые осадки, выпадающие из облаков?(несколько вариантов ответов)

а) снежные зерна
б) град
в) ледяная крупа
г) дождь

Правильный ответ: а, б, в

2. Согласно данному закону ни один из факторов среды (свет, воздух, влага и питательные вещества) не может быть исключен или заменен другим: (один правильный ответ)

а) Закон незаменимости
б) Закон минимума
в) Закон критических периодов
г) Закон неравноценности факторов среды

Правильный ответ: а

3. Какие виды радиации относятся к коротковолновым?(несколько вариантов ответов)

а) встречная
б) прямая
в) рассеянная
г) отраженная

Правильный ответ: б, в, г

4. Установите соответствиемежду составляющими воздуха и их значениями:

1	Продолжительные осадки средней интенсивности, выпадающие одновременно на больших площадях	а	ливневые оса
2	Отличаются внезапностью начала и конца выпадения, как правило, большой интенсивностью и малой продолжительностью	б	моросящие оса

3	Характеризуются очень слабой интенсивностью выпадения и малым количеством осадков	в	обложные оса

Правильный ответ: 1-в; 2-а; 3-б.

5. Соотнесите определения агрометеорологии с их понятиями:

1	Многолетние характеристики агрометеорологических условий в данной местности	а	Погода
2	Метеорологические и гидрологические величины, определяющие состояние и продуктивность сельскохозяйственных объектов	б	Климат
3	Многолетний режим погоды в данной местности, обусловленный ее географическим положением.	в	Агрометеороло торы
4	Состояние атмосферы в данном пункте в отдельный момент, характеризуемое совокупностью значений метеорологических величин	г	Агроклиматиче

Правильный ответ: 1-в; 2-г; 3-б; 4-а.

Задания открытого типа

1. В каких слоях атмосферы содержится наибольшее количество водяного пара?
Правильный ответ: нижних / тропосфера

2. Сила, с которой давит на единицу земной поверхности столб воздуха, простирающийся от поверхности земли до верхней границы атмосферы это-
_____?
Правильный ответ: давление атмосферы

3. Разность между приходящими к деятельному слою Земли и уходящими от него потоками лучистой энергии – называется радиационный _____?
Правильный ответ: баланс

4. Линии, соединяющие точки с одинаковым атмосферным давлением, называются _____?
Правильный ответ: изобары

5. Основным источником почвенной влаги в естественных условиях являются _____?
Правильный ответ: осадки (дождь)

6.Минимальное значение температуры поверхности почвы наблюдается -
_____(укажите время суток)
Правильный ответ: утро, (перед рассветом)

7. Влагооборот – это постоянный обмен воды между земной поверхностью и _____
Правильный ответ: атмосферой

8. Термометры устанавливают на штативе так, чтобы резервуары располагались на высоте ___ м от деятельной поверхности. (укажите ответ в метрах)
Правильный ответ: 2 м

9. Сумму рассеянной и прямой радиации, падающей на горизонтальную поверхность, называют _____

Правильный ответ: суммарной радиацией.

10. Назовите прибор для измерениясвещенности?
Правильный ответ: люксметр

11. Вид атмосферных осадков, состоящий из сложных ледяных кристаллов?
Правильный ответ: снег

12. Лучистая энергия в деятельном слое преобразуется в _____
Правильный ответ: тепловую

13. Способность почвы вмещать в себя и удерживать то или иное количество тепла, называется _____
Правильныйответ: теплоемкостью

14. _____– это скопление продуктов конденсации или сублимации водяного пара в воздухе непосредственно у земной поверхности.
Правильный ответ: Туман

15. Амплитуда суточных колебаний температуры воздуха зависит от _____ условий
Правильный ответ: погодных

ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;

Задания закрытого типа:
1. Из каких облаков выпадают осадки?(несколько вариантов ответов)
а) ледяные
б) перистые
в) кучевые-дождевые
г) слоистые
Правильный ответ: а, в, г

2. Что такое радиационный баланс? (один правильный ответ)
а) Сумма суммарной солнечной и отражённой радиации
б) Разница между поступлением суммарной солнечной и рассеянной радиациям
в) Разность между приходящими к деятельному слою Земли и уходящими от него потоками лучистой энергии
г) Сумма суммарной солнечной радиации и теплового излучения
Правильный ответ: в

3. Для измерения температуры воздуха не используют приборы: (несколько вариантов ответов)
а) мерзлотометр
б) срочный термометр
в) барограф
г) барометр
Правильный ответ: а, в, г

4. Установите соответствие определений
1 возникает внутри атмосферы вследствие вихревого, хао- а молекулярная теплопроводнос

	тического движения воздуха		
2	вихревое хаотическое движение, возникающее в результате появления силы трения, как между отдельными слоями перемещающегося воздуха, так и между движущимся воздухом и подстилающей поверхностью	б	динамическая турбулентность
3	Определенную роль в передаче тепла от почвы к атмосфере играет излучение деятельной поверхностью длинноволновой радиации, поглощаемой нижними слоями атмосферы.	в	турбулентная теплопроводнос
4	воздух, непосредственно соприкасающийся с деятельной поверхностью, обменивается с ней теплом	г	радиационная теплопроводнос

Правильный ответ: 1-в; 2-г; 3-б; 4-а

5. Установите соответствиевидов радиации с их определениями:

1	Излучение солнцем тепла и света	а	Рассеянная
2	Поступает на поверхность Земли в ясный солнечный день	б	Суммарная
3	Доходит до поверхности Земли в пасмурную погоду, рассеиваясь в облаках	в	Солнечная
4	Вся солнечная радиация, дошедшая до поверхности Земли	г	Прямая

Правильный ответ: 1-в; 2-г; 3-а; 4-б

Задания открытого типа

1. Из_____ облаков, выпадают ливневые осадки, интенсивные, но малопродолжительные.

Правильный ответ: кучево-дождевых

2. Воздушная масса в виде атмосферного вихря с вертикальной осью огромного (от сотен до нескольких тысяч километров) диаметра с пониженным давлением воздуха в его центре – это _____?

Правильный ответ: циклон

3. Атмосферное давление уменьшается с высотой, т.к. уменьшается толщина и плотность вышележащего слоя_____.

Правильный ответ: воздуха

4. Количество осадков, выпавших в том или ином месте за определенное время, выражается в _____ слоя выпавшей воды. (укажите единицу измерения)

Правильный ответ: миллиметрах (мм)

5. Понижение температуры воздуха или почвы до 0ºС и ниже на фоне положительных средних суточных температур воздуха - называется _____?

Правильный ответ: Заморозком (заморозки)

6.Тип климатаРостовской области - _____-континентальный.

Правильный ответ: умеренно

7. Зеленые растения при помощи световой энергии синтезируют из _____ и воды органическое вещество. (укажите название газа)

Правильный ответ: углекислого газа

8. Взвешенные в атмосфере продукты конденсации водяного пара, видимые на небе невооружённым глазом с поверхности Земли и околоземного космического пространства – это _____?
Правильный ответ: облака

9. Горизонтальное перемещение потока воздуха, возникающее в результате неравномерного распределения тепла и атмосферного давления и направленное из зоны высокого давления в зону низкого давления – это _____?
Правильный ответ: ветер

10. Показатель содержания водяного пара в атмосфере – это _____?
Правильный ответ: Влажность воздуха

11. Полоса пониженного давления между двумя областями повышенного давления называется _____?
Правильный ответ: ложбина

12. Атмосферное давление измеряется при помощи _____?
Правильный ответ: барометра (барографа)

13. Смесь газов, составляющих атмосферу, называют _____?
Правильный ответ: воздухом (воздух)

14._____– нижний слой атмосферы, простирающийся от поверхности земли.
Правильный ответ: Тропосфера

15. Радиацию, поступающую на земную поверхность непосредственно от Солнца в виде пучка параллельных лучей, называют_____солнечной радиацией. (укажите в ответе название вида радиации)
Правильный ответ: прямой