

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института механики и энергетики
Мастепаненко Максим Алексеевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.34 Гидрология, климатология и метеорология

35.03.06 Агроинженерия

Эксплуатация гидромелиоративных систем

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-1.1 Способен применять основные законы математических, естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии</p>	<p>знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - о наиболее общих закономерностях гидрологических процессов на Земле; - основные географо-гидрологические особенности водных объектов разных типов: ледников, подземных вод, рек, озер, водохранилищ, болот, океанов и морей; - основные гидрологические процессы водных объектов разных типов; - учение об атмосфере, состав и строение атмосферы, принципы и законы теплообмена, влагооборота и атмосферной циркуляции; - основные методы изучения водных объектов.
		<p>умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться приборами для измерения параметров метеорологических и гидрологических; - оценивать воздействие хозяйственной деятельности на поверхностные и подземные воды, на гидрологический режим водных объектов; - оценивать качество воды речных бассейнов; - проводить гидрологический мониторинг водных объектов; - работать с гидрологической литературой, картографическим материалом, составлять рефераты.
		<p>владеет навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.
<p>ПК-4 Способен организовывать работы по эксплуатации мелиоративных систем</p>	<p>ПК-4.2 Выполняет контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах</p>	<p>знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическую важность изучения гидрологических процессов и режимов водных объектов для рационального использования их ресурсов в хозяйственном комплексе и для решения задач охраны природы; - методы и средства планирования и организации исследований и разработок; - методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации.
		<p>умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать основы рационального использования и охраны водных ресурсов; - применять подходящие методы анализа научно-технической информации; - применять подходящие методы проведения научных исследований.
		<p>владеет навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами определения метеорологических и гидрологических характеристик.

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Гидрология, метеорология и климатология			
1.1.	Атмосфера.	3	ПК-4.2, ОПК-1.1	Устный опрос
1.2.	Солнечная активность.	3	ПК-4.2, ОПК-1.1	Устный опрос
1.3.	Режимы почвы и воздуха	3	ПК-4.2, ОПК-1.1	Тест
1.4.	Влага атмосферы и почвы.	3	ПК-4.2, ОПК-1.1	Устный опрос
1.5.	Осадки.	3	ПК-4.2, ОПК-1.1	Устный опрос
1.6.	Погода.	3	ПК-4.2, ОПК-1.1	Тест
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса

2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
	Для оценки умений		
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		
3	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Гидрология, климатология и метеорология"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

1. Назовите и опишите основные метеорологические величины и явления.
2. Что понимают под локальным и глобальным климатом?
3. Какими величинами и какими явлениями характеризуется погода?
4. Что представляют собой синоптические и климатологические карты и для каких целей их используют?
5. Из чего состоит программа наблюдений на метеорологических станциях?
6. Какова высота и масса атмосферы?
7. В чем разница между сухим и влажным воздухом?
8. Что понимают под естественным и антропогенным загрязнением атмосферы?
9. На какие слои и по каким признакам разделяется атмосфера по вертикали?
10. Выведите формулу для плотности влажного воздуха, какой воздух легче: сухой или влажный при одинаковых давлении и температуре?
11. Как меняется концентрация ионов с высотой?
12. Как происходит нагревание почв и воды и от каких факторов оно зависит?
13. Чем различаются нагревание и охлаждение водоемов по сравнению с почвами?
14. Расскажите о многолетней (вечной) мерзлоте.
15. Что представляют собой адиабатические изменения температуры воздуха?
16. Каковы закономерности изменения температуры воздуха с высотой?
17. Что такое влагооборот?
18. Что такое физическое испарение, транспирация и суммарное испарение?
19. Что такое абсолютная влажность, удельная влажность (массовая доля водяного пара), отношение смеси, точка росы, дефицит точки росы и дефицит насыщения?
20. Что такое конденсация?
21. Что такое уровень конденсации?
22. Что из себя представляют облака и туманы?
23. Как делятся облака по фазовому состоянию.
24. Какие типичные размеры капель и кристаллов в облаках?

25. Опишите международную классификацию облаков.
26. Каково микрофизическое строение отдельных родов облаков?
27. Дайте генетическую классификацию облаков.
28. Чем различается облачность теплого и облачность холодного фронтов?
29. Что такое смог?
30. На какие классы делятся туманы по происхождению?
31. Опишите географическое распределение туманов.
32. Что такое внешний и внутренний влагооборот и каково их относительное значение в увлажнении той или иной территории?
33. Единицы давления.
34. Что из себя представляют изобары, циклоны и антициклоны?
35. Каков суточный и годовой ход атмосферного давления на суше и в океанах?
36. Как они характеризуются?
37. Каков суточный и годовой ход ветра у земной поверхности?
38. Каковы ее причины, основные закономерности на разных высотах и значение?
39. Как расшифровывается термин «погода»?
40. Что такое воздушные массы, как они классифицируются, каковы свойства отдельных типов воздушных масс?
41. Каковы системы облачности и осадков теплого и холодного фронтов?
42. Что представляют собой внетропические циклоны и антициклоны?
43. В чем сущность методов краткосрочного и долгосрочного прогнозов погоды?
44. Особенности холодного фронта
45. Из каких компонентов состоит климатическая система?
46. Какие внутренние физические процессы могут влиять на изменение климатической системы?
47. Каково влияние на климат географической широты?
48. Как влияет на климат распределение на земном шаре суши и моря?
49. Что понимают под микроклиматом?
50. В чем задача классификации климатов?

Примерный перечень тестовых заданий:

Тема: Один или несколько ответов (Знания)

Задание № 1

Сколько основных слоев в атмосфере?

1. пять
2. семь
3. четыре

Ответ: 1

Задание №2

Расставьте по порядку слои атмосферы

- 1: стратосфера
- 2: мезосфера
- 3: ионосфера
- 4: экзосфера
- 5: Приземный слой
- 6: открытый космос
- 7: тропосфера

Ответ: 5,7,1,2,3,4,6

Задание №3

Укажите озон это:

1. кислород
2. трехатомный кислород
3. углекислота

Ответ: 2

Задание №4

Почему озон - защитный слой земли

-: поглощает ультрафиолетовую радиацию

-: поглощает инфракрасные лучи

-: поглощает азот

Ответ: поглощает ультрафиолетовую радиацию

Задание №5

Укажите единицы измерения атмосферного давления

1. мм рт ст

2. мб

3. Па

4. Ньютон

Ответ: 1,2,3

Задание №6

Укажите приборы измерения атмосферного давления

1. Барограф

2. Барометр

3. Анероид

4. Барокоробки

5. Балансомер

6. Гигрограф

Ответ: 1,2,3

Задание №7

Какие виды солнечной радиации измеряются пиранометром

1. Суммарная

2. Эффективное излучение земли

3. Рассеяная

4. Отраженная

5. Прямая

Ответ: 1,3,4

Задание №8

Что измеряется балансомером?

-: суммарная радиация

-: эффективное излучение Земли

-: прямая солнечная радиация

Ответ: эффективное излучение Земли

Задание №9

Укажите длину волны солнечного спектра, называемая ФАР

1. 0,20-0,40 мкм

2. 0,38-0,72 мкм

3. 0,76-3 мкм

Ответ: 2

Задание №10

Выберите правильный ответ:

с повышением температуры почвы процессы усвоения питательных веществ растениями

-: уменьшаются

-: увеличиваются

-: не изменяются

Ответ: увеличиваются

Задание №11

Выберите правильный ответ:

от чего зависит глубина промерзания почвы

1. от температур воздуха

2. от влажности воздуха

3. от тепловых свойств почвы

4. от высоты снега

5. от температуры воздуха

6. от растительного покрова

Ответ: 1,3,4

Задание №12

Выберите правильный ответ:

глубина промерзания почвы определяется путем

-: бурения почвы

-: термометром

-: путем наблюдений за нулевой температурой в почве

Ответ: путем наблюдений за нулевой температурой в почве

Задание №13

Выберите правильный ответ:

Коленчатые термометры Савинова измеряют температуру почвы на глубине

1. 5-10 см

2. 20-30 см

3. 10-15-20 см

4. 5-10-15-20 см

Ответ: 4

Задание №14

Укажите термотранзисторные термометры, применяемые для измерения температуры почвы под озимыми культурами зимой

-: АМ-17

-: ТЭТ-2

-: минимальный термометр

-: ТЭЦ-2

Ответ: ТЭТ-2, ТЭЦ-2

Задание №15

Выберите правильный ответ: о чем говорят законы Фурье?

-: о температуре почвы

-: о распределении температурных колебаний в глубь почвы

-: о влажности почвы

Ответ: о распределении температурных колебаний в глубь почвы

Задание №16

Выберите правильный ответ:

как влияет низкая влажность воздуха на качество урожая

1. Снижает качество льноволокна

2. Повышает хлебопекарные качества пшеницы

3. Снижает хлебопекарные качества зерновых колосовых

4. Повышает сахаристость в ягодах и плодах

Ответ: 1,2,4

Задание №17

Выберите правильный ответ

единицы измерения упругости водяного пара

-: мм.рт.ст.

-: мбар

-: в %

-: Па

Ответ: 1,2

Задание №18

Выберите правильный ответ

упругость водяного пара имеет максимальные значения

-: летом

-: зимой

-: весной

-: осенью

Ответ: зимой

Задание №19

Выберите правильный ответ

относительная влажность воздуха увеличивается с понижением температуры

-: да

-: нет

-: не изменяется

Ответ: да

Задание №20

Укажите что такое непродуктивные осадки

-: сумма осадков 1 мм

-: сумма осадков менее 5 мм

-: сумма осадков 0,1мм

Ответ: сумма осадков менее 5 мм

Задание №21

Укажите чем измеряются жидкие осадки

1. Осадкомером Третьякова

2. Плувиографом

3. Дождемером Давитая

4. Линейкой

5. Снегомером

Ответ: 1,2,3

Задание №22

Как измерить количество твердых осадков осадкомером Третьякова

1. Растопить до жидкого состояния (при комнатной температуре)

2. Пересыпать в осадкомерный стакан

3. Измерить высоту снега в осадкомерном ведре

Ответ: 1

Задание №23

Укажите цену деления осадкомерного стакана

-: 0,1 мм

-: 0,2 мм

-: 0,5 мм

Ответ: 0,1 мм

Задание №24

Укажите на какой высоте от поверхности земли располагается приемная поверхность осадкомерного ведра

-: 1 м

-: 2 м

-: 2,5 м

-: 5 м

Ответ: 2 м

Задание №25

Выберите правильный ответ

что показывает горизонтальная линия pluвиографа

-: морозящие осадки

-: нет дождя

-: твердые осадки

Ответ: нет дождя

Тема: Соответствие (Умения)

Задание № 1

Укажите для чего нужно знать плотность снежного покрова

1. Рассчитать количество осадков

2. Рассчитать запас воды в снеге

3. Пересчитать высоту снежного покрова

Ответ: рассчитать запас воды в снеге

Задание №2

Выберите правильный ответ роза ветров это

- : график ветра
- : график повторяемости направлений ветра
- : самый слабый ветер

Ответ: график повторяемости направлений ветра

Задание №3

Назовите наука о связи метеорологических, климатических, гидрологических условий с объектами сельскохозяйственного производства это: метеорология, учение об атмосфере, климатология, агрометеорология

Ответ: агрометеорология

Задание №4

Назовите совокупность всех состояний атмосферы на протяжении нескольких десятилетий, столетий это – климат, микроклимат, фитоклимат

Ответ: климат

Задание №5

Укажите какие показатели не относятся к агрометеорологическим?

- : запасы влаги в почве
- : суммы температур
- : ГТК
- : условия перезимовки
- : сорта

Ответ: сорта

Задание №6

Укажите задачи не входят в изучение агрометеорологии?

- : изучение биологических особенностей растений
- : разработка количественной оценки влияния метеорологических факторов на состояние растений
- : составление агрометеорологических прогнозов состояния и урожайности сельскохозяйственных культур

Ответ: изучение биологических особенностей растений

Задание №7

Из приведенного списка выберите верный ответ - сильные заморозки — это понижение температуры до

- : - 1,0 0 С
 - : - 5, 0 0 С
 - : - 10, 0 0 С
- Ответ: - 5, 0 0 С

Задание №8

Из приведенного списка выберите верный ответ -условия выпревания озимых культур

- : повышенная влажность
 - : высокие температуры
 - : мощный снежный покров на фоне положительных температур на почве
- Ответ: мощный снежный покров на фоне положительных температур на почве

Задание №9

Из приведенного списка выберите верный ответ - когда составляется прогноз запасов влаги в почве на весну

- : осенью
 - : зимой
 - : 1 января
 - : февраль
- Ответ: февраль

Задание №10

Выберите правильный ответ:

в уравнение расчета прогноза урожайности озимой пшеницы входят

- : запасы влаги в почве
- : густота стояния растений
- : температуры

-: 8-10 факторов

Ответ: 8-10 факторов

Задание №11

Выберите правильный ответ:

заблаговременность прогнозов урожайности

-: 10дней

-: 2-3 месяца

-: год

Ответ: 2-3 месяца

Задание №12

Выберите правильный ответ:

суммы каких температур воздуха используются в фенологических прогнозах

-: отрицательных

-: положительных

-: эффективных

Ответ: эффективных

Тема: Соответствие (Умения)

Задание № 1

Дескрипторы:

Автор фенологических прогнозов

Дескрипторы соответствия:

Уланова

Чирков

ШигOLEV

Соответствие: Уланова

Задание № 2

Дескрипторы

Агрометпоказатели для прогноза перезимовки зимующих культур

Дескрипторы соответствия

1. Минимальные температуры за зиму

2. Максимальные температуры за зиму

3. Состояние растений осенью

4. Высота снежного покрова

Соответствие: 1,3

Задание № 3

Дескрипторы:

Из приведённого списка выберите верные суждения -укажите

высоту образования серебристых облаков

Дескрипторы соответствия:

-: 60 км

-: 80 км

-: 80-85 км

-: более 85 км

Соответствие: 80-85 км

Задание № 4

Дескрипторы:

Из приведённого списка выберите верные суждения - определите

изменение атмосферного давления с высотой

Дескрипторы соответствия:

увеличивается

уменьшается

колеблется

Соответствие: уменьшается

Задание №5

Дескрипторы:

Назовите нормальное атмосферное давление

Дескрипторы соответствия:

многолетнее значение давления в данной точке

давление на уровне моря на широте сорок пять градусов и при нулевой температуре воздуха

давление на верхней границе атмосферы

Соответствие: давление на уровне моря на широте сорок пять градусов и при нулевой температуре воздуха

Задание №6

Дистракторы:

Область повышенного атмосферного давления в центре, к периферии оно понижается, это

Дистракторы соответствия:

Антициклон

Циклон

Соответствие: антициклон

Задание №7

Дескриптор:

Прибор для измерения продолжительности солнечного сияния - это ...

Дистракторы соответствия:

Гелиограф

Плювиограф

Правильный ответ: Гелиограф

Задание №8

Дескриптор:

Выберите правильный ответ - какие виды солнечной радиации не измеряются пиранометром?

Дистракторы соответствия:

Суммарная

Эффективное излучение земли

Рассеяная

Отраженная

Прямая

Соответствие: Эффективное излучение земли

Задание №9

Дескриптор:

Используя полученные знания определите ФАР это –

Дистракторы соответствия:

солнечное излучение

фотосинтетически активная радиация

сумма солнечной радиации

Соответствие: фотосинтетически активная радиация

Задание №10

Дескрипторы:

Среднегодовая температура воздуха в Ставрополе _____

Дескрипторы соответствия:

положительная

отрицательная

Соответствие: положительная

Задание №11

Дескрипторы:

Выберите правильный ответ что такое "захват зерна"

Дескрипторы соответствия:

череззерница

нижние листья, стебли перехватывают у колоса влагу - в итоге зерно щуплое захватить колосья в сноп

Соответствие: нижние листья, стебли перехватывают у колоса влагу - в итоге зерно щуплое

Задание №12

Дескрипторы:

"Запал зерна» это - _____

Дескрипторы соответствия:

горит зерно

высыхает зерно

ускоренное созревание из-за высоких температур и сухости воздуха до щуплости

Соответствие: ускоренное созревание из-за высоких температур и сухости воздуха до щуплости

Задание №13

Дескрипторы:

Температура воздуха, при которой водяной пар достигает насыщения это _____

Дескрипторы соответствия:

Температура кипения

Точка росы

Соответствие: Точка росы

Задание №14

Дескрипторы:

Используя полученные знания определите какой из этих методов не подходит к методам измерения влажности воздуха

Дескрипторы соответствия:

Гигрометрический

Психрометрический

Расчётный

Соответствие: Расчётный

Задание №15

Дескрипторы:

К какому ярусу относятся высоко-кучевые и высоко-слоистые облака

Дескрипторы соответствия:

облака верхнего яруса

облака среднего яруса

облака вертикального развития

Соответствие: облака среднего яруса

Задание №16

Дескрипторы:

Используя полученные знания выберите правильный ответ - 1 мм осадков это

Дескрипторы соответствия:

1 тонна воды на 1 га

10 тонн воды на 1 га

100кг воды на 1 га

Соответствие: 10 тонн воды на 1 га

Задание №17

Дескрипторы:

Из приведенного примера найдите правильный ответ -длина снегомерного маршрута на поле с озимой культурой составляет:

Дескрипторы соответствия:

1 км

2 км

100м

500 м

Соответствие: 1 км

Задание №18

Дескрипторы:

Используя изученный материал дайте правильный ответ - что такое беззаморозковый период?

Дескрипторы соответствия:

период между весенними и осенними заморозками

период между первыми весенними и первыми осенним заморозками

период между последними весенними и первыми осенними заморозками

Соответствие: период между последними весенними и первыми осенними заморозками

Задание №19

Дескрипторы:

Метеорологическое явление с низкой относительной влажностью воздуха, ветром и высокими температурами это –

Дескрипторы соответствия:

Ливень

Град

Суховей

Соответствие: Суховей

Задание №20

Дескрипторы:

Какие заморозки возникают при поступлении холодной воздушной массы:

Дескрипторы соответствия:

радиационные

адвективные

смешанные

Соответствие: адвективные

Задание №21

Дескрипторы:

Какого неблагоприятного явления в летний период года не бывает?

Дескрипторы соответствия:

Засуха

Суховей

Выпревание

Почвенная засуха

Соответствие: Выпревание

Тема: Ввод слова или числа (Навыки/ТД)

Задание № 1

Используя полученные знания выберите правильный ответ:

На фазы всходы и 3-й лист у зерновых колосовых важны осадки слоя

-: 0-100 см

-: 0-20 см

-: 0-50 см

Ответ: 0-20 см

Задание №2

Применяя полученные знания дайте правильные ответ -

влажность почвы выражается в

1. %

2. мм

3. граммах

4. градусах

Ответ: 1,2

Задание №3

Используя знания определите основные агрометпоказатели для прогноза перезимовки зимующих культур

минимальные температуры за зиму

максимальные температуры за зиму

состояние растений осенью

высота снежного покрова

Ответ: минимальные температуры за зиму; состояние растений осенью

Задание №4

Укажите, что не относится к метеорологическим элементам

солнечная радиация

ветер

грунтовые воды

облачность

Ответ: грунтовые воды

Задание №5

Используя знания выберите виды ледяной корки

1. Подвешенная

2. Притертая

3. Сплошная

Ответ: 1,2

Задание №6

Используя полученные знания укажите меры борьбы с пыльными бурями

посадка лесополос

высев кулисных растений

вспашка с оборотом пласта

поверхностная обработка

полив

Ответ: посадка лесополос; высев кулисных растений

Задание №7

Пользуясь знаниями выберите правильный ответ- что представляют собой психрометрические таблицы

таблицы для определения температур воздуха

таблицы для определения характеристик влажности воздуха

таблицы для расчета относительной влажности воздуха

Ответ: таблицы для определения характеристик влажности воздуха

Задание №8

Используя полученные знания выберите правильный ответ

На фазы всходы и 3-й лист у зерновых колосовых важны осадки слоя

- 0-100 см

- 0-20 см

- 0-50 см

Ответ: 0-20 см

Задание №9

Применяя полученные знания дайте правильный ответ -

Влажность почвы выражается в

1. %

2. мм

3. граммах

4. градусах

Ответ: 1,2

Задание №10

Используя знания определите основные агрометпоказатели для прогноза перезимовки зимующих культур

-: минимальные температуры за зиму

-: максимальные температуры за зиму

-: состояние растений осенью

-: высота снежного покрова

Ответ: минимальные температуры за зиму; состояние растений осенью

Задание №11

Применяя знания, укажите, что не относится к метеорологическим элементам

- солнечная радиация
- ветер
- грунтовые воды
- облачность

Ответ: грунтовые воды

Задание №12

Используя знания определите какие виды ледяной корки не существуют?

1. Подвешенная
2. Притертая
3. Сплошная
4. Зубообразная

Ответ: 3,4

Задание №13

Используя полученные знания укажите меры борьбы с пыльными бурями

- посадка лесополос
- высев кулисных растений
- вспашка с оборотом пласта
- поверхностная обработка
- полив

Ответ: посадка лесополос; высев кулисных растений

Задание №14

Выберите правильный ответ- что представляют собой психрометрические таблицы

- таблицы для определения температур воздуха
- таблицы для определения характеристик влажности воздуха
- таблицы для расчета относительной влажности воздуха

Ответ: таблицы для определения характеристик влажности воздуха

Задание №15

Используя знания определите основные агрометпоказатели для прогноза перезимовки зимующих культур

- 1- минимальные температуры за зиму
- 2- максимальные температуры за зиму
- 3- состояние растений осенью
- 4- высота снежного покрова

Ответ: 1,3

Задание №16

Используя знания укажите, что не относится к метеорологическим элементам?

- солнечная радиация
- ветер
- грунтовые воды
- : облачность

Ответ: грунтовые воды

Задание №17

Выберите виды ледяной корки

1. Подвешенная
2. Притертая
3. Сплошная

Ответ: 1,2

Задание №18

Используя полученные знания укажите меры борьбы с пыльными бурями

- 1- посадка лесополос
- 2- высев кулисных растений
- 3- вспашка с оборотом пласта
- 4- поверхностная обработка
- 5- полив

Ответ: 1,2

Задание №19

Применяя полученные знания выберите правильный ответ:

Что представляют собой психрометрические таблицы?

- таблицы для определения температур воздуха
- таблицы для определения характеристик влажности воздуха
- таблицы для расчета относительной влажности воздуха

Ответ: таблицы для определения характеристик влажности воздуха

Задание №20

Применяя полученные знания выберите правильный ответ:

По классификации Л.С. Берга различают

- 10 климатических зон
- 12 климатических зон
- 20 климатических зон

Ответ: 12 климатических зон

Задание №21

Применяя полученные знания выберите правильный ответ изотермы Гольфстрима уходят

- к востоку
- в Карибское море
- к северу
- к Скандинавскому полуострову

Правильный ответ: к северу

Задание №22

Используя полученные знания укажите снеговой климат

1. Климат тундры
2. Климат районов, где зимой наблюдается снег
3. Климат вечного мороза

Ответ: 1,3

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Примерный перечень вопросов для зачёта:

1. Что изучает метеорология и каковы ее задачи?
2. Что называется климатологией?
3. Что такое погода и климат и как они характеризуются количественно?
4. Какие географические факторы влияют на климат?
5. Какие методы используют в метеорологии?
6. Что из себя представляет атмосфера?
7. Какие газы и в каком количестве содержатся в воздухе в нижних слоях атмосферы?
8. Какова роль в метеорологических процессах озона, водяного пара и углекислого газа?
9. Чем отличается состав воздуха в лесу от его состава в окружающей местности?
10. Назовите важнейшие особенности физических свойств каждого слоя.
11. Какие ионы существуют в атмосфере?
12. Что такое ионосфера и каково ее строение?
13. Каков суточный и годовой ход температур на поверхности почвы и на разных глубинах?
14. Каковы закономерности промерзания и оттаивания почвы?
15. Какие процессы обуславливают нагревание и охлаждение воздуха и передачу тепла в атмосфере?
16. Как влияют суша и водоемы на температуру воздуха?
17. Каковы типы суточного и годового хода температуры воздуха?
18. Перечислите основные процессы, составляющие влагооборот.
19. Чем определяется скорость испарения и в каких единицах она выражается?
20. Напишите формулы, их выражающие.
21. Как происходит конденсация в атмосфере?
22. Что такое ядра конденсации, какие размеры они имеют и какую роль они играют при конденсации водяного пара в атмосфере?
23. Какая между ними разница?
24. Каковы температуры облаков?
25. Что называется водностью облаков и каковы значения водности в водяных и кристаллических облаках?
26. Как делятся облака по высотам их образования?
27. Опишите основные роды облаков.
28. Каков генезис образования кучевообразных, волнообразных и слоистых облаков?
29. Что называется дымкой, туманом, мглой?
30. Каковы причины образования туманов?
31. Каковы свойства различных классов туманов.
32. Опишите водный баланс на земном шаре и в отдельных широтных зонах.
33. Что такое атмосферное давление?
34. Что представляет собой барическое поле и каковы его количественные характеристики?
35. Что такое «ложбина» и «гребень»?
36. Что такое ветер и воздушные течения?
37. Какие силы определяют движение воздуха в атмосфере?
38. Что такое общая циркуляция атмосферы?
39. Приведите характеристику воздушных течений общей циркуляции атмосферы и проанализируйте их влияние на погоду и климат.
40. С чем связаны изменения погоды?
41. Что представляют собой атмосферные фронты?
42. Как они влияют на погоду?
43. Как они образуются, развиваются, перемещаются, влияют на погоду и климат?
44. Особенности теплого фронта.
45. Погода в циклонах и антициклонах.
46. Какие внешние физические процессы могут влиять на изменение климатической системы?
47. Перечислите географические факторы климата.
48. Как влияет на климат высота места над уровнем моря?
49. Каким образом влияет на климат растительный и снежный покровы?
50. Какими факторами определяются микроклиматические различия?
51. Для чего необходимо климатическое районирование?

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Программа не предусматривает выполнения письменных работ студентом.