Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.10.2026 15:18:55
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Кафедра агрохимии, биологии и защиты растений

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета агробизнеса

Татьяна Виссарионовна Головкова Подписано цифровой подписью: Татьяна Виссарионовна Головкова Дата: 2026.06.10 14:32:56 +03'00' Головкова Т.В.

10 июня 2026 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Агрометеорология

Направление подготовки /специальность	35.03.10 Ландшафтная архитектура
Направленность (специализация)	«Ландшафтное проектирование»
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная. заочная
Срок освоения ОПОП ВО	4 года (очная), 4 года 7 месяцев (заочная)

Караваево 2026

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура по дисциплине Агрометеорология

Разработчик:

Доцент Кузнецова И.Б. Ирина Борисовна Кузнецова Подписано цифровой подписью: Ирина Борисовна Кузнецова Дата: 2026.03.05 11:10:26 +03'00'

(должность) (фамилия и инициалы) (электронная цифровая подпись)

Утвержден на заседании кафедры:
агрохимии, биологии и защиты растений протокол № 6 от 11 марта 2026 года

(наименование кафедры) (номер и дата протокола)

Заведующий кафедрой

Смирнова В.В. Виктория Викторовна Смирнова Подписано цифровой подписью: Виктория Викторовна Смирнова Дата: 2026.03.11 20:22:25 +03'00'

(фамилия и инициалы) (электронная цифровая подпись)

Согласовано:
Председатель методической комиссии
факультета агробизнеса
протокол № 5 от 7 апреля 2026 года

Алексей Николаевич Сорокин Подписано цифровой подписью: Алексей Николаевич Сорокин Дата: 2026.04.07 08:37:56 +03'00'

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
1. Агрометеорологические наблюдения	ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Защита практических работ	17
		Тестирование	120
2. Погода и ее прогноз	ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Защита практических работ	4
		Индивидуальные задания	9
	ПКос-1: Способен разработать системы мероприятий по производству продукции растениеводства	Тестирование	80

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль 1. **Агрометеорологические наблюдения**

Таблица 2.1 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Защита практических работ Тестирование

Модуль 2. **Погода и ее прогноз**

Таблица 2.2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Защита практических работ Индивидуальные задания Тестирование
ПКос-1: Способен разработать системы мероприятий по производству продукции растениеводства	Собирать информацию, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования	Защита практических работ Индивидуальные задания Тестирование

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

Модуль 1. Агрометеорологические наблюдения

Практическое занятие.

Атмосферное давление. Свойства атмосферы

Цель: понять физическую сущность атмосферного давления, ознакомиться с приборами для измерения атмосферного давления, научиться решать задачи по барометрическому нивелированию.
Задания: 1. Установить физическую сущность атмосферного давления.
2. Ознакомиться с устройством и методикой измерения атмосферного давления с помощью ртутного барометра, барометра-анероида, барографа.
3. Выполнить расчетное задание.
4. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Что такое атмосфера, атмосферное давление?
2. Единицы измерения атмосферного давления, их соотношение.
3. Назовите приборы для измерения атмосферного давления.
4. Как устроен стационарный чашечный барометр?
5. Какое атмосферное давление называется нормальным?
6. Как устроен барометр-анероид?
7. Для чего служит барограф?
8. Что является приемной частью барометра-анероида и барографа?
9. Как изменяется атмосферное давление с высотой?
10. Что такое изобара?

Солнечная радиация. Определение радиационного баланса

Цель: получить представление о балансе солнечной радиации.
Задания: 1. Ознакомиться с различными видами лучистой энергии Солнца.
2. Ознакомиться с приборами для измерения различных видов лучистой энергии.
3. Выполнить расчетное задание.
4. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Что такое солнечная радиация, в каких единицах она выражается?
2. Какие виды лучистой энергии вы знаете? Охарактеризуйте их.
3. Каково уравнение радиационного баланса для дневного времени?
4. Каково уравнение радиационного баланса для ночного времени?
5. Назовите актинометрические приборы, для чего они используются?
6. Что служит приемной частью термоэлектрических приборов?
7. Каким образом с помощью пиранометра М-80М можно измерить различные виды лучистой энергии?

Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний:

Выберите один правильный вариант:

Метеорология изучает

+физические свойства воздуха, солнечную энергию, возникновение осадков, движение и преобразование воздушных масс, процессы, происходящие в атмосфере, и ищет методы воздействия на эти процессы
метеорологические, климатические и гидрологические условия в их взаимодействии с объектами и процессами сельскохозяйственного производства.
гидросферу Земли, и происходящие в ней физические явления
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Агрометеорология изучает

физические свойства воздуха, солнечную энергию, возникновение осадков, движение и преобразование воздушных масс, процессы, происходящие в атмосфере, и ищет методы воздействия на эти процессы.
+метеорологические, климатические и гидрологические условия в их взаимодействии с объектами и процессами сельскохозяйственного производства
воздушную оболочку Земли, ее атмосферу и происходящие в ней физические явления.
состояние погоды

Выберите один правильный вариант:

Погодой называется

+непрерывно изменяющееся состояние нижнего слоя атмосферы, характеризуется совокупностью метеорологических величин
устоявшийся на данной территории режим метеорологических условий
различные характеристики состояния атмосферы: атмосферное давление, температура воздуха, влажность воздуха, облачность, атмосферные осадки, ветер.
различные характеристики состояния гидросферы

Выберите один правильный вариант:

Климатом называется

различные характеристики состояния атмосферы: атмосферное давление, температура воздуха, влажность воздуха, облачность, атмосферные осадки, ветер.
состояние погоды в данный момент
+многолетний режим погоды в данной местности
постоянно изменяющееся значение метеорологических величин

Выберите один правильный вариант:

Метод математического моделирования состоит в

регулярном наблюдении за метеорологическими явлениями и растениями, позволяющий устанавливать связь между погодными условиями и развитием растений
установлении связи между развитием, ростом растений с одной стороны и условиями погоды с другой стороны за длительный ряд лет.
исследовании реакции растений на различные комплексы света, тепла и влаги в камерах искусственного климата
+построении математической модели, позволяющей приближенно описывать процессы влияния агрометеорологических условий на развитие растений

Выберите один правильный вариант:

Метод параллельных, или сопряженных, полевых наблюдений заключается в

+регулярном наблюдении за метеорологическими явлениями и растениями, позволяющий устанавливать связь между погодными условиями и развитием растений
установлении связи между развитием, ростом растений с одной стороны и условиями погоды с другой стороны за длительный ряд лет.
исследовании реакции растений на различные комплексы света, тепла и влаги в камерах искусственного климата
построении математической модели, позволяющей приближенно описывать процессы влияния агрометеорологических условий на развитие растений

Выберите один правильный вариант:

Метод математической статистики заключается в

регулярном наблюдении за метеорологическими явлениями и растениями, позволяющий устанавливать связь между погодными условиями и развитием растений

+ установлении связи между развитием, ростом растений с одной стороны и условиями погоды с другой стороны за длительный ряд лет.

исследовании реакции растений на различные комплексы света, тепла и влаги в камерах искусственного климата

построении математической модели, позволяющей приближенно описывать процессы влияния агрометеорологических условий на развитие растений

Выберите один правильный вариант:

Метод фитотронов заключается в

регулярном наблюдении за метеорологическими явлениями и растениями, позволяющий устанавливать связь между погодными условиями и развитием растений

установлении связи между развитием, ростом растений с одной стороны и условиями погоды с другой стороны за длительный ряд лет.

+исследовании реакции растений на различные комплексы света, тепла и влаги в камерах искусственного климата

построении математической модели, позволяющей приближенно описывать процессы влияния агрометеорологических условий на развитие растений

Выберите один правильный вариант:

Атмосфера Земли состоит из 5 слоев расположенных в следующем порядке:

+1. Тропосфера 2. Стратосфера 3. Мезосфера 4. Термосфера 5.Экзосфера

1. Стратосфера 2. Тропосфера 3. Мезосфера 4. Термосфера 5.Экзосфера

1. Тропосфера 2. Стратосфера 3. Мезосфера 4. Экзосфера 5.Термосфера

1. Тропосфера 2. Стратосфера 3. Термосфера 4. Мезосфера 5.Экзосфера

В состав атмосферного воздуха входят:

N_2 –21%, O_2 – 78%, Ar – 0,9%, CO_2 –0,03%, остальное – другие газы

+N_2 – 78%, O_2 – 21%, Ar – 0,9%, CO_2 –0,03%, остальное – другие газы

N_2 – 78%, O_2-10-20%, CO_2 – до -10-12%

N_2 – 10-20 %, O_2-78%, CO_2 – до -10-12%

Выберите один правильный вариант:

В состав почвенного воздуха входят:

N_2 –21%, O_2 – 78%, Ar – 0,9%, CO_2 –0,03%, остальное – другие газы

N_2 – 78%, O_2 – 21%, Ar – 0,9%, CO_2 –0,03%, остальное – другие газы

+N_2 – 78%, O_2-10-20%, CO_2 – до -10-12%

N_2 – 10-20 %, O_2-78%, CO_2 – до -10-12%

Выберите один правильный вариант:

Воздушная оболочка Земли – атмосфера подразделяется на 5 слоев из-за:

различий в изменении давления с высотой

+различий в изменении температуры с высотой

различий в изменении плотности воздуха с высотой

различий в составе воздуха

Выберите один правильный вариант:

Радиация, поступающая на Землю непосредственно от солнечного диска в виде пучка параллельных солнечных лучей называется

+прямой

рассеянной

отраженной

суммарной

Выберите один правильный вариант:

Солнечная радиация, прошедшая через атмосферу, преломленная молекулами атмосферных газов и аэрозолей, называется
прямой
+рассеянной
отраженной
суммарной

Выберите один правильный вариант:

Альбедо – это
отношение прямой солнечной радиации к суммарной, выраженное в процентах
+отношение отраженной солнечной радиации к суммарной, выраженное в процентах
отношение суммарной солнечной радиации к отраженной, выраженное в процентах
отношение суммарной солнечной радиации к прямой, выраженное в процентах

Выберите один правильный вариант:

Солнечная радиация, поступающая от солнечного диска в совокупности с преломленной газами атмосферы называется
прямой
рассеянной
отраженной
+суммарной

Выберите один правильный вариант:

Солнечная радиация лучше отражается от повехности
+светлой и гладкой
светлой и шероховатой
темной и гладкой
темной и шероховатой

Выберите один правильный вариант:

Солнечная радиация лучше отражается от повехности
темной и влажной
светлой и влажной
темной и сухой
+светлой и сухой

Выберите один правильный вариант:

Солнечная радиация хуже отражается от поверхности
+темной и влажной
светлой и влажной
темной и сухой
светлой и сухой

Выберите один правильный вариант:

Солнечная радиация лучше отражается от поверхности
шероховатой и сухой
гладкой и влажной
+гладкой и сухой
шероховатой и влажной

Выберите один правильный вариант:

Наиболее интенсивно растения усваивают для фотосинтеза лучи
ультрафиолетовые
+сине – фиолетовые
инфра красные
голубые

Выберите один правильный вариант:

Наиболее интенсивно растения усваивают для фотосинтеза лучи
ультрафиолетовые

инфра красные
+оранжево-красные
зеленые

Выберите один правильный вариант:

Наиболее интенсивно растения усваивают для фотосинтеза лучи

+оранжево-красные
инфра красные
желто-оранжевые
оранжевые

Выберите один правильный вариант:

Наиболее интенсивно растения усваивают для фотосинтеза лучи

ультрафиолетовые
сине-голубые
+сине – фиолетовые
голубые

Выберите один правильный вариант:

Наибольшее количество солнечной радиации в северном полушарии Земли приходит к поверхности при экспозиции склона

северной
+южной
западной
восточной

Выберите один правильный вариант:

Наибольшее количество солнечной радиации приходит к растениям при размещении рядов

+с севера на юг
с востока на запад
в любом направлении
вдоль склона

Выберите один правильный вариант:

На приход солнечной радиации к растению влияют следующие факторы:

схема посадки
высота растений
+схема посадки и высота растений
не влияет ни один из указанных

Выберите один правильный вариант:

На приход солнечной радиации к растению влияют следующие факторы:

способ обрезки
уровень агротехники
+способ обрезки и уровень агротехники
не влияет ни один из указанных

Выберите один правильный вариант:

Длительность прямого солнечного сияния фиксирует

+гелиограф
альбедометр
пиранометр
люксометр

Выберите один правильный вариант:

Для измерения интенсивности суммарной, рассеянной и отраженной солнечной радиации используют

гелиограф
актинометр

+пиранометр
люксометр

Выберите один правильный вариант:

Для измерения интенсивности прямой солнечной радиации используют

люксометр
альбедометр
пиранометр
+актинометр

Выберите один правильный вариант:

Уровень освещенности измеряет

+люксометр
альбедометр
пиранометр
актинометр

Выберите один правильный вариант:

Атмосферное давление – это

масса воздушного столба находящегося над этой поверхностью
+сила, действующая на единицу площади поверхности равная массе воздушного столба находящегося над этой поверхностью
сила, действующая на единицу площади поверхности
давление водяных паров, находящихся в воздухе

Выберите один правильный вариант:

Нормальное атмосферное давление составляет

+760 мм рт. ст.
660 мм рт. ст.
670 мм рт. ст.
770 мм рт. ст

Выберите один правильный вариант:

Система вакуумных коробочек является приемной частью

ртутного чашечного барометра
барометра-анероида
барографа
+барометра-анероида и барографа

Выберите один правильный вариант:

Фиксирует показания атмосферного давления

ртутный чашечный барометр
барометр-анероид
+барограф
термограф

Выберите один правильный вариант:

Барическая ступень – это

изменение давления вдоль горизонтали, направленной перпендикулярно к изобарам, приходящееся на 100 км
изменение давления с изменением высоты на 100 м
+высота, на которую нужно подняться или опуститься, чтобы давление изменилось на 1 мбар
линия, соединяющая пункты с одинаковым атмосферным давлением, приведенным к уровню моря

Выберите один правильный вариант:

Вертикальный барический градиент – это

изменение давления вдоль горизонтали, направленной перпендикулярно к изобарам, приходящееся на 100 км

+изменение давления с изменением высоты на 100 м
высота, на которую нужно подняться или опуститься, чтобы давление изменилось на 1 мбар.
линия, соединяющая пункты с одинаковым атмосферным давлением, приведенным к уровню моря

Выберите один правильный вариант:

Горизонтальный барический градиент – это

+изменение давления вдоль горизонтали, направленной перпендикулярно к изобарам, приходящееся на 100 км
изменение давления с изменением высоты на 100 м
высота, на которую нужно подняться или опуститься, чтобы давление изменилось на 1 мбар.
линия, соединяющая пункты с одинаковым атмосферным давлением, приведенным к уровню моря

Выберите один правильный вариант:

Теплоемкость воздуха – это

способность воздуха проводить тепло
количество тепла в джоулях, необходимое для нагрева 1 г или 1 см^3 воздуха на 10° С
+количество тепла в джоулях, необходимое для нагрева 1 г или 1 см^3 воздуха на 1° С
способность воздуха накапливать тепло

Выберите один правильный вариант:

Передача тепла в почве осуществляется в основном за счет

+молекулярной теплопроводности
тепловой конвенции
турбулентности
тепловой конвенции и турбулентности

Выберите один правильный вариант:

Передача тепла в воздухе осуществляется в основном за счет

молекулярной теплопроводности
тепловой конвенции
турбулентности
+молекулярной теплопроводности, тепловой конвенции и турбулентности

Выберите один правильный вариант:

Тип распределения температуры в почве, когда поверхность почвы теплее нижележащих слоев и поток тепла направлен от поверхности в глубь называется

радиация
+инсоляция
сублимация
конденсация

Выберите один правильный вариант:

Тип распределения температуры в почве, когда поверхностью почвы холоднее нижележащих слоев и поток тепла направлен из глубины к поверхности называется

+радиация
инсоляция
сублимация
конденсация

Выберите один правильный вариант:

Перенос воздуха по вертикали, когда теплый, более легкий воздух поднимается, а его место занимает более холодный воздух называется

молекулярный теплообмен
+тепловая конвенция

турбулентность
радиационная теплопроводность

Выберите один правильный вариант:

Вихревое хаотическое движение небольших объемов воздуха в общем потоке ветра называется

молекулярный теплообмен
тепловая конвенция
+турбулентность
радиационная теплопроводность

Выберите один правильный вариант:

Обмен теплом между деятельной поверхностью земли и прилегающим слоем атмосферы за счет молекулярной теплопроводности неподвижного воздуха называется

+молекулярный теплообмен
тепловая конвенция
турбулентность
радиационная теплопроводность

Выберите один правильный вариант:

Перенос тепла потоками длинноволновой радиации деятельной поверхности и атмосферы (в ночное время) называется

молекулярный теплообмен
тепловая конвенция
турбулентность
+радиационная теплопроводность

Выберите один правильный вариант:

Повышению температуры верхнего слоя почвы способствует

+создание гребней и гряд
прикатывание
мульчирование светлыми материалами
укрытие почвы непрозрачными пленками

Выберите один правильный вариант:

Понижению температуры верхнего слоя почвы способствует1. создание гребней и гряд
+мульчирование светлыми материалами
мульчирование темными материалами
укрытие почвы прозрачными пленками

Выберите один правильный вариант:

Прогреванию более глубоких слоёв почвы способствует

создание гребней и гряд
+прикатывание
мульчирование светлыми материалами
укрытие почвы непрозрачными пленками

Выберите один правильный вариант:

Понижению температуры верхнего слоя почвы способствует

создание гребней и гряд
+укрытие почвы непрозрачными пленками
мульчирование темными материалами
укрытие почвы прозрачными пленками

Выберите один правильный вариант:

Для измерения температуры на поверхности почвы используют термометры

+срочный, максимальный и минимальный
вытяжные

коленчатые Савинова
термометр - щуп

Выберите один правильный вариант:

Для измерения температуры на глубине пахотного горизонта почвы используют термометры

максимальный и минимальный
вытяжные
+коленчатые Савинова и термометр-щуп
срочный

Выберите один правильный вариант:

Для измерения температуры глубже пахотного горизонта почвы используют термометры

максимальный и минимальный
+вытяжные
коленчатые Савинова и термометр-щуп
срочный

Выберите один правильный вариант:

Показывает температуру в данный момент термометр

+срочный
максимальный
минимальный
максимальный и минимальный

Выберите один правильный вариант:

Масса водяного пара, содержащаяся в единице объёма воздуха— это

дефицит насыщения
относительная влажность
+абсолютная влажность
точка росы

Выберите один правильный вариант:

Разность между давлением насыщенного водяного пара и парциальным давлением водяного пара при одних и тех же значениях давления и температуры— это

+дефицит насыщения
относительная влажность
абсолютная влажность
точка росы

Выберите один правильный вариант:

Температура, при которой водяной пар, находящийся в воздухе, при неизменном давлении достигает насыщения относительно плоской поверхности чистой воды или льда — это

дефицит насыщения
относительная влажность
абсолютная влажность
+точка росы

Выберите один правильный вариант:

Отношение парциального давления к давлению насыщенного водяного пара при одних и тех же значениях давления и температуры, выраженное в %— это

дефицит насыщения
+относительная влажность
абсолютная влажность
точка росы

Выберите один правильный вариант:

Перед восходом Солнца наблюдается

+самая низкая температура воздуха и самая низкая абсолютная влажность
самая высокая температура воздуха и самая высокая абсолютная влажность
самая низкая температура воздуха и самая низкая относительная влажность
самая высокая температура воздуха и самая высокая относительная влажность

Выберите один правильный вариант:

В январе наблюдается

+самая низкая температура воздуха и самая низкая абсолютная влажность
самая высокая температура воздуха и самая высокая абсолютная влажность
самая низкая температура воздуха и самая низкая относительная влажность
самая высокая температура воздуха и самая высокая относительная влажность

Выберите один правильный вариант:

В июле наблюдается

самая низкая температура воздуха и самая низкая абсолютная влажность
+самая высокая температура воздуха и самая высокая абсолютная влажность
самая низкая температура воздуха и самая низкая относительная влажность
самая высокая температура воздуха и самая высокая относительная влажность

Выберите один правильный вариант:

Перед восходом Солнца наблюдается

самая низкая температура воздуха и самая высокая абсолютная влажность
самая высокая температура воздуха и самая высокая абсолютная влажность
+самая низкая температура воздуха и самая высокая относительная влажность
самая высокая температура воздуха и самая высокая относительная влажность

Выберите один правильный вариант:

Влажность почвы, при которой тургор растений не восстанавливается даже ночью, называется

продуктивной влажностью
+влажностью устойчивого завядания
недоступной влагой
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Наибольшее количество прочно связанной влаги содержат

песок
+глина
супесь
суглинок

Выберите один правильный вариант:

Основное количество влаги в почву поступает

+с осадками
из грунтовых вод
приток с поверхности
с внутрипочвенным притоком

Выберите один правильный вариант:

Количество влаги, которое превышает влажность устойчивого завядания, называется

+продуктивной влажностью
влажностью почвы
недоступной влагой
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Накоплению почвенной влаги способствуют

создание гряд
+ранняя зяблевая пахота

нарезка гребней
прикатывание

Выберите один правильный вариант:

Накоплению почвенной влаги способствуют

создание гряд
оставление стерни
рыхление междурядий
+оставление стерни и рыхление междурядий

Выберите один правильный вариант:

Накоплению почвенной влаги способствуют

+чистый пар
нарезка гребней
создание гряд
прикатывание

Выберите один правильный вариант:

Накоплению почвенной влаги способствуют

посадка поле- и садозащитных лесополос
посев кулисных растений
нарезка гребней
+посадка поле- и садозащитных лесополос и посев кулисных растений

Выберите один правильный вариант:

Снижают непродуктивное испарение

лесные полосы
кулисы
стерня
+лесные полосы, кулисы и стерня

Выберите один правильный вариант:

Способствуют снегонакоплению

оставление высокой стерня
лесные полосы
кулисы
+оставление высокой стерня , лесные полосы и кулисы

Выберите один правильный вариант:

Снижают непродуктивное испарение

мульчирование
укрытие полимерными пленками
стерня
+мульчирование, укрытие полимерными пленками и стерня

Выберите один правильный вариант:

Способствуют снегонакоплению

снегопахота
лесные полосы
кулисы
+снегопахота, лесные полосы и кулисы

Выберите один правильный вариант:

Термометрической жидкостью в минимальном термометре является

вода
ртуть
+спирт
толуол

Выберите один правильный вариант:

Термометрической жидкостью в максимальном термометре является

вода
+ртуть
спирт
толуол

Выберите один правильный вариант:

Термометрической жидкостью в термометре-щупе является

вода
ртуть
спирт
+толуол

Выберите один правильный вариант:

В мерзлотомере используется жидкость -

+вода
ртуть
спирт
толуол

Выберите один правильный вариант:

Чтобы термометр находился в условиях истинной температуры воздуха, необходимо защитить его от

свободной циркуляции воздуха вокруг него и осадков
+воздействия солнечной радиации и осадков
свободной циркуляции воздуха вокруг него и воздействия солнечной радиации
воздействия солнечной радиации

Приборы для измерения влажности воздуха должны размещаться

под воздействием прямого солнечного излучения
под воздействием дождя и ветра
под воздействием атмосферных загрязняющих веществ
+в психрометрической будке

Отверстие осадкомера должно располагаться над поверхностью земли на высоте

0,05 м
от 0,05 до 0,15 м
+от 0,5 до 1,5 м
выше 1,5 м

Основной закон Российской Федерации, регламентирующий деятельность в области гидрометеорологии

+ №113-ФЗ от 19 июля 1998 г. «О Гидрометеорологической службе»
Приказ № 524 от 30 июля 2020 года «Об утверждении требований к проведению наблюдений за состоянием окружающей среды и ее загрязнением»
Постановление Правительства РФ№ 1845 от 16 ноября 2020 г «О лицензировании деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях»

Выберите один правильный вариант:

Процесс перехода влаги из жидкого состояния в парообразное называется

+испарение
конденсация
сублимация
кипение

Выберите один правильный вариант:

Процесс перехода влаги из парообразного состояния в жидкое называется

испарение
+конденсация

сублимация
испарение и сублимация

Выберите один правильный вариант:

Скорость испарения возрастает при

+увеличении температуры и скорости ветра, а также понижении влажности воздуха
увеличении влажности воздуха и температуры, а также понижении скорости ветра
увеличении влажности воздуха и скорости ветра, а также понижении температуры
увеличении температуры, скорости ветра, а также влажности воздуха

Выберите один правильный вариант:

Для начала конденсации является необходимы

понижении температуры воздуха ниже 0 градусов
понижении температуры воздуха ниже точки росы
наличие в воздухе ядер конденсации
+понижении температуры воздуха ниже точки росы и наличие в воздухе ядер конденсации

Выберите один правильный вариант:

Образуется вследствие радиационного охлаждения деятельного слоя в ясные тихие ночи при температуре выше 0 °С

иней
изморозь
+роса
гололед

Выберите один правильный вариант:

Образуется вследствие радиационного охлаждения деятельного слоя в ясные тихие ночи при температуре ниже 0 °С

+иней
изморозь
роса
гололед

Выберите один правильный вариант:

Рыхлый слой снеговидной массы, нарастающий на ветвях, проводах и т. п. при потеплении после сильных морозов называется

иней
+изморозь
гололед
иней и гололед

Выберите один правильный вариант:

Слой льда, образующегося вследствие намерзания переохлажденных капель дождя или тумана при их соприкосновении с поверхностью или с предметами, охлажденными ниже 0 °С называется

иней
изморозь
ледяной дождь
+гололед

Выберите один правильный вариант:

Наибольший ущерб для декоративных растений наносит

иней
изморозь
туман
+гололед

Выберите один правильный вариант:

Скопление мельчайших капелек воды или кристаллов льда в результате конденсация или сублимация пара в нижнем слое атмосферы при его охлаждения под влиянием холодной подстилающей поверхности называется
роса
+туман
иней
изморось

Выберите один правильный вариант:

Радиационный туман, образуется вследствие
радиоактивного излучения
+сильного охлаждения подстилающей поверхности в ясные тихие ночи при большом эффективном излучении
натекания теплых воздушных масс на охлажденную подстилающую поверхность, а также при встрече воздушных масс с разной температурой и влажностью.
радиоактивного излучения

Выберите один правильный вариант:

Адвективный туман, возникает вследствие
радиоактивного излучения
сильного охлаждения подстилающей поверхности в ясные тихие ночи при большом эффективном излучении
+натекания теплых воздушных масс на охлажденную подстилающую поверхность, а также при встрече воздушных масс с разной температурой и влажностью
при адвекции холодных воздушных масс

Выберите один правильный вариант:

У облаков верхнего яруса высота основания
от 2 до 6 км
+выше 6 км
ниже 2 км
ниже 0,5 км

Выберите один правильный вариант:

У облаков среднего яруса высота основания
+от 2 до 6 км
выше 6 км
ниже 2 км
ниже 0,5 км

Выберите один правильный вариант:

У облаков нижнего яруса высота основания
от 2 до 6 км
выше 6 км
+ниже 2 км
ниже 0,5 км

Выберите один правильный вариант:

Имеют основание на высоте 0,5—1,5 км, а вершину на высоте более 6 км облака
среднего яруса
верхнего яруса
нижнего яруса
+вертикального развития

Выберите один правильный вариант:

Облака перистые, перисто-кучевые, перисто-слоистые относятся к семейству облаков
среднего яруса
+верхнего яруса

нижнего яруса
вертикального развития

Выберите один правильный вариант:

Облака высоко-кучевые и высоко-слоистые относятся к семейству облаков

+среднего яруса
верхнего яруса
нижнего яруса
вертикального развития

Выберите один правильный вариант:

Облака слоистые, слоисто-кучевые и слоисто-дождевые относятся к семейству облаков

среднего яруса
верхнего яруса
вертикального развития
+нижнего яруса

Выберите один правильный вариант:

Облака кучевые и кучево-дождевые относятся к семейству облаков

среднего яруса
верхнего яруса
нижнего яруса
+вертикального развития

Выберите один правильный вариант:

Облака, которые не дают теней на земной поверхности, состоят из ледяных кристаллов, через них просвечивают голубое небо, Солнце и Луна относятся к семейству облаков

среднего яруса
+верхнего яруса
нижнего яруса
вертикального развития

Выберите один правильный вариант:

Облака, через которые лишь слабо просвечивают, а иногда совсем не просвечивают ни Луна, ни Солнце, имеющие сероватый цвет и дающие слабые тени относятся к семейству облаков

+среднего яруса
верхнего яруса
нижнего яруса
вертикального развития

Выберите один правильный вариант:

Облака очень плотные, не просвечивающие, темно-серого цвета относятся к семейству облаков

среднего яруса
верхнего яруса
+нижнего яруса
вертикального развития

Выберите один правильный вариант:

Облака, образующиеся под действием восходящих потоков воздуха относятся к семейству облаков

среднего яруса
верхнего яруса
нижнего яруса
+вертикального развития

Выберите один правильный вариант:

Обложной дождь имеет диаметр капель
до 5-7 мм
+1-2 мм
меньше 0,5 мм
больше 8 мм

Выберите один правильный вариант:

Ливневый дождь имеет диаметр капель
+до 5-7 мм
1-2 мм
меньше 0,5 мм
меньше 3 мм

Выберите один правильный вариант:

Морось имеет диаметр капель
до 5-7 мм
1-2 мм
+меньше 0,5 мм
больше 8 мм

Выберите один правильный вариант:

К твердым осадкам относятся
обложной дождь и изморось
ливневый дождь и морось
+ледяной дождь
снежная крупа и морось

Выберите один правильный вариант:

К жидким осадкам относятся
обложной дождь и изморось
+ливневый дождь и морось
ледяной дождь
снежная крупа, ледяная крупа

Выберите один правильный вариант:

Выпадает преимущественно из слоисто-дождевых облаков в течение длительного времени непрерывно или с небольшими перерывами и охватывает обширную территорию и значительно обогащает почву влагой
ливневый дождь
+обложной дождь
морось
изморось

Выберите один правильный вариант:

Выпадает из кучево-дождевых облаков сравнительно непродолжительное время, охватывает, как правило, сравнительно небольшую территорию, проходит «полосой» и нередко сопровождается градом и сильным ветром
+ливневый дождь
обложной дождь
морось
изморось

Выберите один правильный вариант:

Осадки, состоящие из очень мелких капелек, не образующих кругов при падении на водную поверхность, выпадающие из плотных слоистых облаков длительное время, но при этом в почву попадает мало влаги - это
ливневый дождь
обложной дождь
+морось

изморось

Выберите один правильный вариант:

Наиболее обогащает почву влагой

морось
ливневый дождь
+обложной дождь
изморось

Выберите один правильный вариант:

Наиболее способствуют эрозии почвы

морось
+ливневый дождь
обложной дождь
изморось

Выберите один правильный вариант:

Наименее обогащает почву влагой

+морось
ливневый дождь
обложной дождь
изморось

Выберите один правильный вариант:

Град выпадает из облаков

слоисто-дождевых
+кучево-дождевых
высоко-кучевых
перисто-кучевых

Выберите один правильный вариант:

Снежный покров

защищает почву и растения от сильного охлаждения зимой
способствует более сильному охлаждению почвы зимой
способствует накоплению влаги в почве
+защищает почву и растения от сильного охлаждения зимой и способствует накоплению влаги в почв

Выберите один правильный вариант:

Снежные зерна выпадают из облаков

+слоистых
кучево-дождевых
слоисто-дождевых
перистых

Выберите один правильный вариант:

Снежная и ледяная крупа, ливневый снег выпадают из

слоистых
+кучево-дождевых
слоисто-дождевых
перистых

Выберите один правильный вариант:

Обложной снег выпадает из

слоистых
кучево-дождевых
+слоисто-дождевых
перистых

Таблица 3.1 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности, но испытывает затруднения при этом.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности, но допускает неточности.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций
Модуль 2. **Погода и ее прогноз**

Индивидуальное задания по составлению агрометеорологических прогнозов согласно своего варианта:

Задание 1. Построить прогноз заморозков по способу Михалевского.
Задание 2. Построить прогноз обеспеченности теплом вегетационного периода
Задание3. Построить прогноз запасов продуктивной влаги в почве.

Индивидуальное задание «Агрометеорологическая характеристика вегетационного периода»

Студент сравнивает агрометеорологические показатели за исследуемый период в определенном районе и среднемноголетние (норму) по своему варианту

Задание 1. Сравнить среднедекадную температуру воздуха, °С и норму

Задание 2. Сравнить среднедекадное количество осадков и норму

Задание 3. Сравнить даты перехода среднесуточной температуры через определенные пределы за исследуемый год и норму

Задание 4. Сравнить даты наступления последнего весеннего и первого осеннего заморозка за исследуемый год и норму

Задание 5. Составить описание агрометеорологических условий вегетационного периода

Задание 6. Ознакомиться с нормативными правовыми актами и оформлением специальной документации в профессиональной деятельности (Методические указания по составлению агрометеорологического ежегодника для земледельческой зоны Российской Федерации, Руководство по метеорологическим приборам и методам наблюдений)

Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний:

Выберите один правильный вариант:

Ветер – это

вертикальное перемещение воздушных масс, возникающее вследствие разницы атмосферного давления в различных точках местности

+горизонтальное перемещение воздушных масс, возникающее вследствие разницы атмосферного давления в различных точках местности

хаотичное перемещение воздушных масс, возникающее вследствие разницы атмосферного давления в различных точках местности

нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Положительное действие ветра:

обмен воздушных масс

поломка плодовых деревьев

перенос влаги

+обмен воздушных масс и перенос влаги

Выберите один правильный вариант:

Отрицательное действие ветра

опыление растений

усиление непродуктивного испарения с поверхности почвы

эрозия почвы

+усиление непродуктивного испарения с поверхности почвы и эрозия почвы

Выберите один правильный вариант:

Позитивное действие ветра:

поддержание постоянства газового состава атмосферы

полегание посевов

источник энергии

+поддержание постоянства газового состава атмосферы и источник энергии

Выберите один правильный вариант:

Пассат – это ветер, дующий

+в одном направлении в течение всего года (на экваторе)

вблизи океанов, который меняют своё направление по сезонам года, зимой - к океану, а летом с океана

на берегах морей и крупных озер, который меняют своё направление в течение суток: днем с водоема на сушу, ночью с суши на водоем

с гор в долину и нередко действующий на растения так же, как суховей

Выберите один правильный вариант:

Муссон – это ветер, дующий

в одном направлении в течение всего года (на экваторе)

+вблизи океанов, который меняют своё направление по сезонам года, зимой - к океану, а летом с океана

на берегах морей и крупных озер, который меняют своё направление в течение суток: днем с водоема на сушу, ночью с суши на водоем

с гор в долину и нередко действующий на растения так же, как суховей

Выберите один правильный вариант:

Бриз — это ветер, дующий

в одном направлении в течение всего года (на экваторе)

вблизи океанов, который меняют своё направление по сезонам года, зимой - к океану, а летом с океана

+на берегах морей и крупных озер, который меняют своё направление в течение суток: днем с водоема на сушу, ночью с суши на водоем

с гор в долину и нередко действующий на растения так же, как суховей

Выберите один правильный вариант:

Фён — это ветер, дующий
в одном направлении в течение всего года (на экваторе)
вблизи океанов, который меняют своё направление по сезонам года, зимой - к океану, а летом с океана
на берегах морей и крупных озер, который меняют своё направление в течение суток: днем с водоема на сушу, ночью с суши на водоем.
+с гор в долину и нередко действующий на растения так же, как суховей

Выберите один правильный вариант:

Для измерения направления и скорости ветра используют
барометр
+анеморумбометр
термометр
психрометр

Выберите один правильный вариант:

Роза ветров —это
шкала румбов
график скорости ветра
+графическое изображение распределения направлений ветра за месяц, сезон или год
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Направление господствующих ветров (розу ветров) необходимо знать при
посеве зерновых культур и их уборке
при снегозадержании и борьбе с ветровой эрозией
закладке лесополос и посеве кулис
+при снегозадержании и борьбе с ветровой эрозией и закладке лесополос и посеве кулис

Выберите один правильный вариант:

Измеряет направление и скорость ветра дистанционно
флюгер
+анеморумбометр
чашечный анемометр
термограф

Выберите один правильный вариант:

Периодические изменения погоды обусловлены
местоположением территории
переносом воздушных масс
+суточным и годовым ходом метеорологических величин, которые зависят от суточного вращения Земли вокруг своей оси и годового обращения Земли вокруг Солнца
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Непериодические изменения погоды обусловлены
местоположением территории
+переносом воздушных масс
суточным и годовым ходом метеорологических величин, которые зависят от суточного вращения Земли вокруг своей оси и годового обращения Земли вокруг Солнца
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Нарушают закономерности суточного и годового хода метеорологических величин
периодические изменения погоды
+непериодические изменения погоды
вращение Земли вокруг своей оси
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Наиболее резкие изменения погоды обусловлены
+несовпадение фазы периодических с характером непериодических изменений
вторжением арктических воздушных масс
вторжением тропических воздушных масс
трансформацией воздушных масс умеренных широт

Выберите один правильный вариант:

Свойства воздушных масс определяются
направлением ветра
+особенностями того района, где они сформировались
скоростью их перемещения
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Воздушные массы различаются по
температуре, влажности
запыленности, характеру облачности
+температуре, влажности, запыленности, характеру облачности
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Характеризуются самыми низкими температурами воздушные массы
+арктические
полярные
тропические
экваториальные

Выберите один правильный вариант:

Изменение свойств воздушной массы при ее перемещении из района формирования в другие районы, под влиянием подстилающей поверхности называется
телепортацией
мутацией
+трансформацией
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Резкое похолодание в умеренной зоне может быть обусловлено вторжением воздушных масс
+арктических
полярных
тропических
экваториальных

Выберите один правильный вариант:

Резкое потепление в умеренной зоне может быть обусловлено вторжением воздушных масс
арктических
полярных
+тропических
экваториальных

Выберите один правильный вариант:

В средних широтах морские воздушные массы по сравнению с континентальными летом
+холоднее
теплее
не имеют различий
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

В средних широтах морские воздушные массы по сравнению с континентальными зимой
холоднее
+теплее
не имеют различий
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Фронт называется теплым, если
+более теплая воздушная масса натекает на более холодную
более холодный воздух клином подтекает под более теплый
более теплая воздушная масса подтекает под более холодную
более холодный воздух натекает на более теплый

Выберите один правильный вариант:

Фронт называется холодным, если
более теплая воздушная масса натекает на более холодную
+более холодный воздух клином подтекает под более теплый
более теплая воздушная масса подтекает под более холодную
более холодный воздух натекает на более теплый

Выберите один правильный вариант:

Происходит интенсивное образование облаков, особенно вертикального развития, дающие ливневые осадки, в том числе и град, нередко возникают грозы и шквалы при
теплом фронте
+холодном фронте
при адвекции теплых воздушных масс
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Происходит образование облаков, дающих обложные осадки, при этом ширина полосы осадков может составлять несколько сотен километров при
+теплом фронте
холодном фронте
при адвекции холодных воздушных масс
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Антициклоном называется
+область высокого давления с максимумом в центре, к периферии оно понижается
область низкого давления с минимумом в центре, к периферии оно возрастает
область высокого давления с минимумом в центре, к периферии оно возрастает
область низкого давления с максимумом в центре, к периферии оно понижается

Выберите один правильный вариант:

Циклоном называется
область высокого давления с максимумом в центре, к периферии оно понижается
+область низкого давления с минимумом в центре, к периферии оно возрастает
область высокого давления с минимумом в центре, к периферии оно возрастает
область низкого давления с максимумом в центре, к периферии оно понижается

Выберите один правильный вариант:

Обуславливает ясную погоду, летом жару, зимой мороз
циклон
+антициклон
адвекция теплых воздушных масс
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Обуславливает пасмурную, ветреную погоду с осадками, летом прохладу, зимой потепление
+циклон
антициклон
адвекция холодных воздушных масс
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Дает наглядное представление о состоянии погоды в данный момент на обширной территории карта
политическая
географическая
+синоптическая
экономическая

Выберите один правильный вариант:

Географическая карта, на которой условными знаками нанесены результаты одновременных наблюдений многих метеостанций называется
политическая
+синоптическая
экономическая
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Метод прогноза погоды, основанный на анализе карт, где условными знаками нанесены результаты одновременных наблюдений многих метеостанций, называется
аналитическим
математическим
теоретическим
+синоптическим

Выберите один правильный вариант:

В умеренных широтах северного полушария движение циклонов обычно происходит
+на восток или на северо-восток
на запад или на юго-запад
на юг
на север

Выберите один правильный вариант:

Летом циклоны движутся со скоростью
100-200 км в сутки
200-400 км в сутки
+400-800 км в сутки
до 1000 км в сутки

Выберите один правильный вариант:

Зимой циклоны движутся со скоростью
100-200 км в сутки
200-400 км в сутки
400-800 км в сутки
+до 1000 км в сутки

Выберите один правильный вариант:

Горно-долинный ветер днем дует
+с долины в гору
с горы в долину
в долине
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Горно-долинный ветер ночью дует
с долины в гору
+с горы в долину
над горами
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Заморозки — это
понижение температуры почвы или воздуха на уровне травостоя ниже 0°С
+кратковременное понижение температуры почвы или воздуха на уровне травостоя ниже 0°С на фоне положительных средних суточных температур воздуха
кратковременное понижение температуры почвы или воздуха на уровне травостоя ниже 0°С на фоне отрицательных средних суточных температур воздуха
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Заморозки, обусловленные вторжением холодного воздуха арктического происхождения обычно в начале весны и в конце осени, называются
+адвективные
радиационные
адвективно- радиационные
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Заморозки, возникающие вследствие интенсивного охлаждения деятельной поверхности в результате излучения в ясные тихие ночи при невысоком уровне средних суточных температур воздуха, называются
адвективные
+радиационные
адвективно- радиационные
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Заморозки, которые образуются вследствие вторжения холодного воздуха и дальнейшего ночного охлаждения деятельной поверхности при ясном небе, называются
адвективные
радиационные
+адвективно- радиационные
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

К прямым мерам борьбы с заморозками относятся:
дымление, укрытие растений
дождевание, прямой открытый обогрев
выбор места посадки, подбор пород и сортов с.х. культур
+дымление, укрытие растений, дождевание, прямой открытый обогрев

Выберите один правильный вариант:

К косвенным мерам борьбы с заморозками относятся:
дымление, прямой открытый обогрев
дождевание
+выбор места посадки, подбор пород и сортов с.х. культур
укрытие растений

Выберите один правильный вариант:

Для прогноза заморозка по способу Михалевского надо знать
температуру сухого и смоченного термометров

относительную влажность
облачность после 19 ч
+температуру сухого и смоченного термометров , относительную влажность, облачность после 19 ч

Выберите один правильный вариант:

Более теплолюбивые растения следует размещать на склоне
+южном
северном
восточном
западном

Выберите один правильный вариант:

Засуха возникает при
отсутствии полива
+длительном отсутствии осадков в сочетании с высокой испаряемостью
высокой температуре
высокой влажности

Выберите один правильный вариант:

Суховей —это
сухой ветер
ветер с высокой температурой
+метеорологическое явление, которое характеризуется низкой относительной влажностью (менее 25%), высокой температурой приземного слоя воздуха (выше25 °С) и ветром, достигающим иногда значительной скорости (более 5 м/с)
ветер, вызывающий ветровую эрозию

Выберите один правильный вариант:

Пыльные бури возникают при
сильном ветре (скорость более 10 м/с), иссушенности и распыленности верхнего слоя почвы
отсутствии или слабом развитии растительного покрова, относительной влажности воздуха менее 50%
наличии обширных открытых пространств, зимой – при отсутствии снежного покрова, неглубоком промерзании почвы
+сильном ветре (скорость более 10 м/с), иссушенности и распыленности верхнего слоя почвы, отсутствии или слабом развитии растительного покрова, относительной влажности воздуха менее 50%, наличии обширных открытых пространств, зимой – при отсутствии снежного покрова, неглубоком промерзании почвы

Выберите один правильный вариант:

Зоны наиболее опасных градобитий находятся в районах
+предгорных и горных
степных
лесных
лесостепных

Выберите один правильный вариант:

Повреждение озимых, которое обусловлено понижением температуры почвы на глубине залегания узла кущения (3 см) ниже критической в течение 2—3 суток вследствие низких температур воздуха и невысокого снежного покрова, называется
+вымерзание
выпревание
выпирание
вымокание

Выберите один правильный вариант:

Повреждение озимых, которое происходит вследствие длительного пребывания их под мощным снежным покровом (высотой более 30 см) при слабом промерзании почвы, что обусловливает температуру почвы на глубине 3 см около 0 °С, называется
вымерзание
+выпревание
выпирание
вымокание

Выберите один правильный вариант:

Повреждение озимых посевов, которое происходит при замерзании воды в верхнем слое почвы после оттепели, называется
вымерзание
выпревание
+выпирание
вымокание

Выберите один правильный вариант:

Повреждение растений, которое вызывается застоем талой воды на полях, называется
вымерзание
выпревание
выпирание
+вымокание

Выберите один правильный вариант:

К прогнозам агрометеорологических условий относятся прогнозы:
+заморозков, теплообеспеченности вегетационного периода
вымерзания, выпревания
сроков наступления основных фаз развития растений
урожайности основных сельскохозяйственных культур и их качества

Выберите один правильный вариант:

К фенологическим прогнозам относятся прогнозы:
заморозков, теплообеспеченности вегетационного периода
вымерзания, выпревания
+сроков наступления основных фаз развития растений
урожайности основных сельскохозяйственных культур и их качества

Выберите один правильный вариант:

К прогнозам состояния озимых культур в зимний период относятся прогнозы:
заморозков, теплообеспеченности вегетационного периода
+вымерзания, выпревания
сроков наступления основных фаз развития растений
урожайности основных сельскохозяйственных культур и их качества

Выберите один правильный вариант:

Прогнозы запасов продуктивной влаги в почве, условий уборки зерновых культур относятся к прогнозам
урожайности основных сельскохозяйственных культур и их качества
+агрометеорологических условий
состояния озимых культур в зимний период
фенологическим

Выберите один правильный вариант:

Солнечная радиация обуславливает
+температурный режим местности, интенсивность испарения, циркуляцию атмосферного воздуха
перенос влаги, поддержание газового состава атмосферы

температурный режим местности, перемещение воздушных масс, режим выпадения осадков
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Перемещение воздушных масс обуславливает

температурный режим местности, интенсивность испарения, циркуляцию атмосферного воздуха
+перенос влаги, поддержание газового состава атмосферы
температурный режим местности, перемещение воздушных масс, режим выпадения осадков
Приход солнечной радиации

Выберите один правильный вариант:

Характер подстилающей поверхности оказывает влияние на

температурный режим местности, интенсивность испарения, циркуляцию атмосферного воздуха
перенос влаги, поддержание газового состава атмосферы
+температурный режим местности, перемещение воздушных масс, режим выпадения осадков
Приход солнечной радиации

Выберите один правильный вариант:

От географической широты местности зависит

температурный режим местности, интенсивность испарения, циркуляция атмосферного воздуха
перенос влаги, поддержание газового состава атмосферы
температурный режим местности, перемещение воздушных масс, режим выпадения осадков
+приход солнечной радиации

Выберите один правильный вариант:

Гидротермический коэффициент (ГТК) Селянинова - это

+отношение суммы осадков за вегетационный период к сумме температур > 10°С за вегетационный период
отношение суммы температур > 10°С за вегетационный период к сумме осадков за вегетационный период
отношение годовой суммы осадков к годовой сумме среднесуточных дефицитов влажности воздуха
отношение годовой суммы среднесуточных дефицитов влажности воздуха к годовой сумме осадков

Выберите один правильный вариант:

Коэффициент увлажнения (КУ) Шашко - это

отношение суммы осадков за вегетационный период к сумме температур > 10°С за вегетационный период
отношение суммы температур > 10°С за вегетационный период к сумме осадков за вегетационный период
+отношение годовой суммы осадков к годовой сумме среднесуточных дефицитов влажности воздуха
отношение годовой суммы среднесуточных дефицитов влажности воздуха к годовой сумме осадков

Выберите один правильный вариант:

Агрометеорологическим прогнозом называется

предвидение ожидаемых агрометеорологических условий и их влияния на состояние, развитие и рост декоративных растений

предвидение ожидаемых агрометеорологических условий и их влияния на распространение вредителей и болезней растений
+предвидение ожидаемых агрометеорологических условий и их влияния на состояние, развитие и рост декоративных растений, на распространение вредителей и болезней
нет правильного ответа

Выберите один правильный вариант:

Прогноз сроков начала весенних полевых работ, сроков появления вредителей и болезней растений относится к группе прогнозов

агрометеорологических условий
+фенологических
урожайности основных сельскохозяйственных культур и их качества
состояния озимых культур в зимний период

Выберите один правильный вариант:

Запасы продуктивной влаги в почве весной зависят от

+осенних запасов и количества осадков за осенне-зимний период
минимальной температуры на глубине узла кущения, продолжительности периода залегания снежного покрова высотой более 30 см
суммы эффективных температур за межфазовый период, ожидаемой средняя температура воздуха за прогнозируемый период
даты перехода температуры через +10°С, выраженная числом дней от 1 апреля

Выберите один правильный вариант:

Для прогноза обеспеченности теплом вегетационного периода надо знать:

осенние запасы продуктивной влаги и количество осадков за осенне-зимний период
минимальную температуру на глубине узла кущения, продолжительность периода залегания снежного покрова высотой более 30 см
сумма эффективных температур за межфазовый период, ожидаемая средняя температура воздуха за прогнозируемый период
+дату перехода температуры через +10°С, выраженная числом дней от 1 апреля

Выберите один правильный вариант:

Среди климатов России нет климата

вечного мороза
лиственных лесов умеренной зоны
тундры
+тропических пустынь

Выберите один правильный вариант:

В России есть климат

внутриматериковых пустынь умеренного пояса
влажных тропических лесов
+степей
саванн

Выберите один правильный вариант:

На Дальнем Востоке России климат

субтропический средиземноморский
+муссонный умеренных широт
влажных тропических лесов
саванн

Выберите один правильный вариант:

Занимает наибольшую часть России от Карелии до Камчатки зона климата

степей
тундры
саванн
+тайги

Выберите один правильный вариант:

Возможно выращивание теплолюбивых плодовых и овощных культур в открытом грунте в условиях климата

+субтропического средиземноморского
муссонного умеренных широт
лиственных лесов умеренной зоны
тропических пустынь

Выберите один правильный вариант:

Возможно земледелие лишь в закрытом грунте в условиях климата

вечного мороза
муссонного умеренных широт
лиственных лесов умеренной зоны
+тундры

Выберите один правильный вариант:

Возможно оазисное земледелие или выращивание не требовательных к теплу, скороспелых культур, при наличии специальной агротехники в условиях климата

вечного мороза
муссонного умеренных широт
+тайги
тундры

Выберите один правильный вариант:

Основные земледельческие районы нашей страны расположены в зоне климата

муссонного умеренных широт
тайги
субтропического
+лиственных лесов умеренной зоны и степей

Таблица 3.2 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности, но испытывает затруднения при этом.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности, но допускает неточности.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ПКос-1: Способен разработать системы мероприятий по производству	Способен собирать информацию, необходимой для разработки элементов системы земледелия	Способен собирать информацию, необходимой для разработки элементов системы земледелия	Способен собирать информацию, необходимой для разработки элементов системы земледелия

продукции растениеводства	и технологий возделывания сельскохозяйственных культур и устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования, но с затруднениями.	и технологий возделывания сельскохозяйственных культур и устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования, но с недочетами	и технологий возделывания сельскохозяйственных культур и устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования.

2 ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЕМЫХ УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ

Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет*.

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Задания закрытого типа:

1. Выбор сельскохозяйственных культур и технологии их возделывания обуславливают

+1. климатические условия местности
2. предпочтения руководителя
3. спрос на рынке
4. нет правильного ответа

2.В процессе фотосинтеза растениями используется

1. азот
2. кислород
+3. углекислый газ
4.озон

3. Наибольшие повреждения у сельскохозяйственных растений вызывают заморозки

1.радиационные
2. адвективные
+3. радиационно-адвективные
4. нет правильного ответа

Задания открытого типа:

1.Каковы современные методы агрометеорологических исследований, позволяющие повысить эффективность сельскохозяйственного производства?

Метод дистанционных измерений с вертолетов, самолетов, спутников, позволяющий определять условия увлажнения, состояние посевов и другие характеристики на больших площадях.

Метод фитотронов, позволяющий проводить исследование реакции растений на различные комплексы света, тепла и влаги в камерах искусственного климата.

Метод математической статистики, при помощи которого за длительный ряд лет устанавливаются связи развития, роста растений и формирования урожая с условиями погоды.

Метод математического моделирования, который состоит в построении математической модели, позволяющей приближенно описывать процессы влияния агрометеорологических условий на развитие и формирование урожая растений и продуктивность посевов в целом.

2. Что такое фотосинтетически активная радиация?

Растения в процессе фотосинтеза используют не весь спектр солнечных лучей, а лишь его часть в диапазоне λ= 0,38-0,71 мкм. Эту часть солнечной радиации называют ФАР – фотосинтетически активная радиация. Наиболее интенсивно растения усваивают для фотосинтеза часть оранжево-красных (λ=0,65-0,68 мкм) и сине – фиолетовых (λ=0,48-0,40 мкм) лучей, незначительно желто-зеленые (λ=0,58-0,50 мкм) и дальние красные (λ=более0,69 мкм) лучи.

Растения используют лишь 1-2 % ФАР на фотосинтез. Количество ФАР можно рассчитать зная приход прямой и рассеянной солнечной радиации по формулам: Qфар=0,43S`+0,57D или Qфар=0,52 Q.

3.От чего зависят тепловые свойства почвы?

Поглощение тепла и передача его в глубь почвы зависят от теплофизических характеристик почвы: теплоемкости и теплопроводности. *Теплоемкость почвы* – это количество тепла, необходимое для нагревания 1 кг или 1 м^3 почвы на 1 °С (удельная теплоёмкость (Суд) выражается в Дж/кг °С, а объемная теплоемкость (Соб) – в Дж/м^3 °С). Теплоемкость почвы зависит в большей степени от соотношения влаги и воздуха, находящихся в почвенных порах, чем от её минерального состава. *Теплопроводность почвы* – это ее способность передавать тепло от слоя к слою.

Большое значение имеет также цвет и характера подстилающей поверхности (рельефа, растительности, близости водоемов, снежного покрова). Это обусловливает неравномерное распределение температуры почвы и воздуха на небольших территориях. Так, темные почвы нагреваются сильнее, чем светлые, южные склоны сильнее, чем северные. Оголенные почвы нагреваются сильнее, чем покрытые растительностью, так как растительный покров поглощает часть приходящей солнечной радиации (средняя годовая температура в лесу на глубине 1 м на 1-2 °С ниже, чем в поле), но в то же время растительный покров уменьшает охлаждение почвы при эффективном излучении (в ясные ночи).

4. Какие агротехнические приёмы способствуют влагонакоплению?

В зоне недостаточного увлажнения влагонакоплению способствует чистый пар. Одной из важнейших задач агротехники является сокращение непроизводительного испарения почвы. Для этого применяют такие агротехнические приемы, как ранняя зяблевая пахота, ранневесеннее боронование зяби (закрытие влаги), рыхление междурядий пропашных культур и др. Уменьшение испарения при использовании этих приемов объясняется разрушением почвенных капилляров, по которым вода поступает к поверхности почвы и испаряется.

Положительное влияние безотвальной вспашки проявляется в том, что после нее стерня остается на поверхности почвы и, являясь мульчирующим веществом, уменьшает расход влаги на испарение. Кроме того, стерня хорошо задерживает снег, что также пополняет запасы влаги в почве при снеготаянии.

Полезащитные лесные полосы снижают скорость ветра над полями, что уменьшает непродуктивное испарение. Кулисы из высокостебельных растений также способствуют накоплению влаги. Испарение с поверхности почвы регулируется также путем мульчирования и применения полимерных пленок, покрывающих почву.

5. ***Каково значение осадков для сельскохозяйственного производства?***

Осадки являются основным источником влаги для сельскохозяйственных угодий. Наиболее обогащают почву влагой обложные дожди, которые довольно продолжительны и хорошо впитываются почвой. Ливневые дожди кратковременны и слишком интенсивны, поэтому почва не успевает впитывать воду. Вода стекает по поверхности в пониженные места, смывая почву и растения со слабой корневой системой (водная эрозия). Таким образом, значительная часть ливневых осадков не используется растениями. Нередко ливневые дожди сопровождаются градом, который повреждает с.х. культуры.

Обильные дожди способствуют полеганию посевов и трав, затрудняют проведение сельскохозяйственных работ. Продолжительные дожди в период цветения растений ухудшают условия оплодотворения, а в период уборки могут вызвать прорастание зерна в валках. Длительное отсутствие осадков обусловливает засуху.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Задаия закрытого типа:

1.На склоне какой экспозиции следует размещать теплолюбивые культуры

1. северном
2. западном
+3. южном
3. восточном

2. Косвенным методом защиты от заморозков является

1. обработка почвы
+2. подбор видов и сортов сельскохозяйственных растений
+3. выбор места посадки
4. нет правильного ответа

3. Методом борьбы с вымоканием сельскохозяйственных растений является

1. укрытие
+2. выкопка водоотводных канавок
3. дымление
4. прикатывание

Задания открытого типа:

1.Каково значение газов, входящих в состав атмосферы?

Азот преобладает в составе атмосферы. Этот элемент играет огромную роль в жизнедеятельности живых существ. Однако напрямую из атмосферы его могут усваивать лишь азотфиксирующие симбиотические организмы.

Кислород необходим для дыхания живых организмов. В клетках растений и животных при взаимодействии кислорода и органического вещества выделяется энергия, обеспечивающая процессы жизнедеятельности. За счет O_2 происходит сгорание органического вещества, его разложение, гниение.

Из атомов кислорода состоят молекулы озона O_3. Озоновый слой защищает живые организмы на нашей планете от губительного жесткого ультрофиолетового излучения.

Углекислый газ CO_2 необходим для фотосинтеза, в процессе которого, под действием световой энергии при использовании CO_2 и H_2O, образуется органическое вещество. Кроме того, CO_2 обеспечивает тепличный эффект.

2. Каково значение солнечной радиации для сельского хозяйства?

Приход различного количества солнечной радиации к разным участкам земной поверхности обуславливает температурный режим местности, ее климатические условия, а, следовательно, и характер растительности.

Зеленые растения выполняют важнейшую роль для поддержания жизни на земле, они преобразуют в процессе фотосинтеза солнечную энергию в химическую энергию органического вещества, делая ее доступной гетеротрофным организмам. В процессе фотосинтеза из углекислого газа и воды синтезируется органическое вещество, выделяется в атмосферу кислород, необходимый для дыхания живых организмов.

Солнечная радиация влияет также и на качественные характеристики растительной продукции. Так, содержания сахара в плодах, белка в зерне, масла в семенах масличных культур возрастает с увеличением прихода солнечной радиации.

3. ***Что такое продуктивная влага*?**

Вода, содержащаяся в почве, может быть по-разному связана с ней, растения не всегда могут использовать ее полностью. Запасы влаги в почве могут быть разными при одинаковой влажности почвы.

При уменьшении влажности почвы наступает такое состояние, когда растение начинает завядать. Влажность почвы, при которой тургор растений не восстанавливается даже ночью, называется влажностью устойчивого завядания. Эта величина почти не зависит от характера растительности, а определяется структурой и механическим составом почвы. Чем мельче частицы почвы, тем в ней относительно больше прочно связанной воды и тем больше влажность устойчивого завядания. Так, влажность устойчивого завядания для песка всего 0,5—1,5%, а для супеси 1,5— 4,0%, суглинка (среднего и тяжелого) 5,0—12,0%, глины 12,0—20,0%, торфа 40,0—50,0%.

Продуктивной влагой называют количество влаги, которое превышает влажность устойчивого завядания. Поэтому условия водоснабжения сельскохозяйственных культур, произрастающих на разных почвах, можно сравнивать только по запасам продуктивной влаги, лишь эта влага используется растением для формирования урожая**.**

4. Каково сельскохозяйственное значение снежного покрова и каковы методы снегонакопления?

Снег, выпадающий при отрицательных температурах на земную поверхность, образует снежный покров. Состояние снежного покрова определяется его высотой, плотностью и характером залегания.

Снежный покров укрывает землю, защищает почву и растения от сильного охлаждения зимой, а весной в процессе таяния превращается в воду и способствует накоплению влаги в почве.

Для снегонакопления используют различные приёмы: посадка поле- и садозащитных лесополос, посев кулисных растений, оставление высокой стерни, установка снегозадерживающих щитов, снегопахота.

5. Каково значение прогноза погоды для сельскохозяйственного производства?

Прогноз погоды имеет огромное значение для эффективной работы сельскохозяйственного производства.

Долгосрочные прогнозы позволяют своевременно уточнять планы сельскохозяйственных работ, например, весной устанавливать сроки внесения удобрений, планировать использование техники и авиации, разрабатывать альтернативные решения, в частности, по уборке сена, когда необходимо точно выбрать способ сушки трав (в поле, стационарных сушилках или по иной технологии). В период уборки зерновых такие прогнозы помогают правильно распределять уборочную технику и трудовые ресурсы, устанавливать очередность укосов и т.д.

Краткосрочные прогнозы, которые более точны, чем долгосрочные, позволяют подкорректировать план работ, принять срочные меры для защиты от заморозков, ливней, града.

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

Задаия закрытого типа:

1. В России общее руководство по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды осуществляет

1.метеостанции 1 разряда
2. метеостанции 2 разряда
+3.Росгидромет
4. нет правильного ответа

2. Агрометеорологические наблюдения проводят по сокращенной программе

1.метеостанции 1 разряда
2. метеостанции 2 разряда
+3. метеостанции 3 разряда
4. нет правильного ответа

3. При сокращенной программе наблюдают фазы развития растений

1. каждый день
2. через день
3. через 2 дня
+4. раз в 5 дней

1. В соответствии с какими законами происходит распределения тепла в почве

Распределения тепла в почве происходит в соответствии с законами Фурье:

1.Период колебаний с глубиной не изменяется, т.е. как на поверхности почвы, так и на различных глубинах интервал между двумя последующими максимумами или минимумами температуры составляет в суточном ходе 24 часа, а в годовом – 12 месяцев.

2. С увеличением глубины почвы амплитуда температур уменьшается в геометрической прогрессии.

3. Максимальные и минимальные температуры на глубинах наступают позднее, чем на поверхности почвы. Суточные max и min запаздывают с увеличением глубины на каждые 10 см на 2,5-3,5 часа, а годовые на каждый метр глубины – на 20-30 суток.

2. Каковы меры борьбы с водной эрозией, вызванной ливнями?

Меры борьбы с водной эрозией бывают профилактические и активные. К профилактическим мерам относят сохранение лесов, кустарников и травяного покрова на эрозионноопасных участках.

К активным мерам борьбы с водной эрозией относятся: размещение сельскохозяйственных культур с учетом их почвозащитной способности (на малоопасных участках — пропашные культуры, на участках более эрозионноопасных — многолетние травы, зернобобовые); обработка почвы и посевов поперек склонов; лесонасаждение на склонах и оврагоукрепление; террасирование опасных склонов, что широко применяется в горном земледелии.

3. Каковы наиболее распространенные прямые меры борьбы с заморозками?

Для уменьшения вредного действия заморозков наиболее широко применяю дымление, для этого используют дымовые кучи, в состав которых, входят влажная трава или ботва, мокрый торф и другие материалы, дающие густой дым с большим количеством водяного пара, а также легко горючие материалы. Тепловой эффект от сжигания дымовых куч составляет 1—2 °С. При ветре эффект дымления резко снижается. В настоящее время широко практикуется применение химикатов для образования дыма и искусственного тумана (дымовые свечи, дымовые шашки).

При дымлении в результате горения воздух обогревается, образуется дымовая завеса, которая уменьшает эффективное излучение, в воздухе на частичках дыма конденсируется

влага, следовательно, выделяется тепло. Кроме того, дымовая завеса защищает растения от прямых солнечных лучей после восхода Солнца. Если ткани растений подмерзли, их оттаивание под дымовой завесой происходит более медленно и равномерно, что уменьшает степень их повреждения. Поэтому дымление рекомендуется продолжать в течение часа после восхода Солнца.

Укрытие растений. Для укрытия растений используются светопрозрачные полиэтиленовые пленки или другие материалы на весь зимний период. Этот метод часто применяется в субтропической зоне для защиты цитрусовых культур.

Орошение при заморозках повышает температуру точки росы. Скрытая теплота конденсации при этом выделяется до наступления отрицательной температуры, что задерживает и ослабляет заморозок, температура воздуха на уровне 2 м повышается на 1,5— 2,0 °С.

4. Как влияют на сельскохозяйственное производство циклоны и антициклоны?

В системе общей циркуляции атмосферы существуют области пониженного и повышенного давления, погодные условия в этих областях различаются, что влияет на сельскохозяйственное производство.

Область пониженного давления называется *циклоном.* Минимальное давление наблюдается в центре циклона, а к его периферии оно возрастает. В циклонах возникает вращательное движение воздушных масс вокруг центра, направленное в северном полушарии против часовой стрелки. В центре циклона вследствие развития восходящих движений воздуха давление все более понижается. Циклон обычно обуславливает ветренную погоду с осадками, летом похолодание, а зимой потепление.

Область повышенного давления называется *антициклоном.* Максимум давления находится в центре антициклона, к периферии оно понижается. Антициклон охватывает территорию диаметром 2—3 тыс. км и более. Ветер в центральной части антициклона обычно слабый. В связи с нисходящими движениями воздуха, развивающимися в центральной части антициклона, здесь создается преимущественно сухая ясная погода. Летом антициклон обуславливает жаркую погоду без осадков, что может вызвать атмосферную засуху, а в зимний период – мороз.

4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет.*

Повторная промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием заданий для оценки сформированности компетенций на базовом уровне по всем модулям, входящим в структуру дисциплины за семестр, по итогам которого студент имеет академическую задолженность.

Оценочные материалы и средства для проведения повторной промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Ветер, причины его возникновения, значение в сельскохозяйственном производстве. Роза ветров.
2. Классификация ветров.
3. Типы воздушных масс, их перемещения и трансформация.
4. Атмосферные фронты.
5. Понятие о погоде.
6. Погода и ее прогноз.
7. Синоптическая карта, её значение для прогноза погоды.
8. Циклоны и антициклоны. Особенности погодных условий в циклоне и

антициклоне.

9. Использование прогнозов погоды в практической деятельности работников сельскохозяйственного производства.

10. Научные основы агрометеорологических прогнозов.

11. Методы составления и виды агрометеорологических прогнозов.

12. Информация, используемая для составления агрометеорологических прогнозов.

13. Прогнозы агрометеорологических условий.

14. Прогноз заморозков по способу Михалевского.

15. Прогноз теплообеспеченности сельскохозяйственных культур в течение вегетационного периода.

16. Прогноз запасов продуктивной влаги в почве.

17. Фенологические прогнозы.

18. Прогнозы состояния зимующих культур весной.

19. Прогноз выпревания озимых культур.

20. Опасные для декоративных культур явления погоды в течение вегетационного периода (заморозки, засухи, пыльные бури, град, ливни) и методы защиты от них.

21. Неблагоприятные условия перезимовки декоративных культур (вымерзание, выпревание, ледяная корка, вымокание, выпирание и др.) и меры борьбы с ними.

22. Климат и его значение для декоративных культур.

23. Климатообразующие факторы.

24. Классификация климатов.

25. Агроклиматическое районирование.

26. Климаты России.

27. Бонитет климата.

Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности, но испытывает затруднения при этом.
ПКос-1: Способен разработать системы мероприятий по производству продукции растениеводства	Способен собирать информацию, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур и устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования, но с затруднениями.