

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет *Агротехнологий, почвоведения и экологии*
Кафедра *Растениеводства им И.А. Стебута*

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине
«Агрометеорология»
Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) образовательной программы
Агрономия

Очная, заочная формы обучения

Год начала подготовки – 2023

Санкт-Петербург
2023 г

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	<p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-4.2</p> <p>Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p> <p>З-ИОПК-1.1</p> <p>знать: погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство; факторы жизни растений и методы их регулирования.</p> <p>У- ИОПК-1.1</p> <p>уметь: прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность сельскохозяйственных культур.</p> <p>В- ИОПК-1.1</p> <p>владеть: навыками описания и учета агрометеорологических условий произрастания растений; рационального использования агроэкосистем.</p>	Разделы 1-4	Доклады, коллоквиумы, решение задач, тестирование, зачет с оценкой
2	<p>ОПК-1.</p> <p>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ИОПК-1.2</p> <p>Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии</p>	Разделы 1-4	Доклады, коллоквиумы, решение задач, тестирование, зачет с оценкой

	<p>З-ИОПК-1.1</p> <p>Знать: современные проблемы сельскохозяйственной метеорологии и возможные риски при внедрении новых технологий</p> <p>У-ИОПК-1.1</p> <p>Уметь: применять информацию о возможных рисках при внедрении новых технологий, учитывая современные проблемы сельскохозяйственной метеорологии</p> <p>В-ИОПК-1.1</p> <p>Владеть: навыками решения прикладных задач в области профессиональной деятельности</p>		
--	--	--	--

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Контрольная работа	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности					
ИОПК-4.2					
знать: погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство; факторы жизни растений и методы их регулирования.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	коллоквиум, контрольная работа, расчётные задачи, зачет с оценкой
уметь: прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность сельскохозяйственных культур.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	коллоквиум, контрольная работа, расчётные задачи, зачет с оценкой
владеть: навыками описания и учета агрометеорологических условий произрастания растений; рационального использования агроэкосистем.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки,	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	коллоквиум, контрольная работа, расчётные задачи, зачет с оценкой

	имели место грубые ошибки	с некоторыми недочетами			
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;					
ИОПК-1.2					
Знать: современные проблемы сельскохозяйственной метеорологии и возможные риски при внедрении новых технологий	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	коллоквиум, контрольная работа, расчётные задачи, зачет с оценкой
Уметь: применять информацию о возможных рисках при внедрении новых технологий, учитывая современные проблемы сельскохозяйственной метеорологии	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	коллоквиум, контрольная работа, расчётные задачи, зачет с оценкой
Владеть: навыками решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	коллоквиум, контрольная работа, расчётные задачи, зачет с оценкой

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

4.1.1. Вопросы для коллоквиума

1. Тема «Лучистая энергия»
2. Тема «Температурный режим воздуха»
3. Тема «Влажность воздуха»
4. Тема «Заморозки»
5. Тема «Агрометеорологические прогнозы»

4.1.2. Темы контрольных работ

Контрольные работы не предусмотрены учебным планом

4.1.3. Примерные темы курсовых работ

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

4.1.3. Тесты

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ИОПК-4.2

Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Вопрос 1. Атмосфера является средой обитания всех земных организмов за исключением ...

1. *Аэробных бактерий.*
2. *Анаэробных бактерий.*
3. *Растений.*
4. *Насекомых.*

Вопрос 2. Что делят на пять основных слоев: тропосферу, стратосферу, мезосферу, термосферу и экзосферу?

1. *Атмосферу.*
2. *Гидросферу.*
3. *Литосферу.*

Вопрос 3. Самый нижний слой воздушной оболочки земли (высотой от земной поверхности до 10 – 11 км в умеренных широтах и до 15-17 км в тропиках, температура воздуха у верхней границы тропосферы около – 70

оС, в нём содержится до 80% всей массы воздуха и почти весь водяной пар) называется:

- 1. Стратосфера,*
- 2. Тропосфера*
- 3. Мезосфера,*
- 4. Термосфера,*
- 5. Экзосфера.*

Вопрос 4. Что называют «утеплителем атмосферы?»

- 1. Азот.*
- 2. Кислород.*
- 3. Углекислый газ.*
- 4. Озон*

Вопрос 5. Из всех газов атмосферы наибольшее значение для сельского хозяйства имеют: (выберете правильный вариант)

- 1. Азот, криптон, озон.*
- 2. Азот, кислород, и углекислый газ.*
- 3. Азот, кислород, и угарный газ.*
- 4. Азот, водород, и углекислый газ.*

Вопрос 6. Какой газ атмосферы поглощает ультрафиолетовые лучи?

- 1. Азот.*
- 2. Кислород.*
- 3. Углекислый газ.*
- 4. Озон*

Вопрос 7. Какой газ атмосферы входит в состав белков и участвует в питании растений?

- 1. Азот.*
- 2. Кислород.*
- 3. Углекислый газ.*
- 4. Озон*

Вопрос 8. Какой газ атмосферы используется для дыхания живых организмов и растений, для горения, для окисления?

- 1. Азот.*
- 2. Кислород.*
- 3. Углекислый газ.*
- 4. Озон. _*

Вопрос 9. Основным условием существования биосферы и одним из главных климатообразующих факторов является ...

- 1. Солнечная энергия.*
- 2. Давление.*
- 3. Температура.*
- 4. Осадки.*
- 5. Воздух.*

Вопрос 10. Солнечное излучение, какой спектральный состав имеет?

- а) ультрафиолетовая область; видимая область; инфракрасная область.
- б) видимая область; инфракрасная область.
- в) ультрафиолетовая область; инфракрасная область.

Вопрос 11. Формула для вычисления радиационного баланса деятельной поверхности

- а) $B = Q - R_k - E$ эф.
- б) $B = Q + R_k + E$ эф.

Вопрос 12. Укажите лучи, которые листья наиболее интенсивно поглощают.

- а) сине-фиолетовые ($\lambda = 0,48...0,40$ мкм)
- б) оранжево-красные ($\lambda = 0,65...0,68$ мкм)
- в) желто-зеленые ($\lambda = 0,58...0,50$ мкм) и красные ($\lambda > 0,69$ мкм)

Вопрос 13. Определяют суммарную радиацию по формуле?

- а) $Q = S + D$,
- б) $Q = S - D$,
- в) $Q = S * D$

Вопрос 14. В действительности коэффициент ФАР используемый растениями составляет в НЧЗ в среднем...

- а) 0,5 - 1,5%
- б) 2,5 - 3,5%
- в) 4,5 - 5,5%

Вопрос 15. Основными агроклиматическими факторами являются воздух, тепло, влага и ...

- а) свет
- б) азот
- в) фосфор и калий

Вопрос 16. Прибор, измеряющий прямую солнечную радиацию, называется ...

- а) альбедомер
- б) актинометр
- в) пиранометр
- г) балансомер

Вопрос 17. Прибор, измеряющий рассеянную солнечную радиацию, называется...

- а) альбедомер
- б) актинометр
- в) пиранометр
- г) балансомер

Вопрос 18. Прибор, измеряющий отражённую солнечную радиацию, называется...

- а) актинометр
- б) альбедомер
- в) пиранометр
- г) балансомер

Вопрос 19. Прибор, измеряющий баланс солнечной радиации, называется ...

- a) актинометр*
- b) альбедометр*
- c) пиранометр*
- d) балансомер*

Вопрос 20. В процессе фотосинтеза используется часть спектра солнечной радиации - фотосинтетически активная радиация (ФАР), находящаяся в интервале длин волн ...

- a) 0,48...0,40 мкм,*
- b) 0,38...0,71 мкм,*
- c) 0,65...0,68 мкм,*
- d) 0,58...0,69 мкм.*

Вопрос 21. По фотопериодической реакции культурные растения можно классифицировать по группам по отношению к длине светового дня:

- a) Малого дня, среднего и длинного дня.*
- b) Короткого дня, длинного дня и нейтральные.*
- c) Большого дня, малого и среднего дня*

Вопрос 22. Какие термометры устанавливаются на метеостанции для измерения температуры воздуха?

- психрометрический, максимальный и минимальный*
- коленчатые*
- вытяжные*

Вопрос 23. Какие термометры устанавливаются для измерения температуры поверхности почвы?

- минимальный, максимальный, срочный*
- коленчатые*
- вытяжные*

Вопрос 24. На принципе изменения объема жидкости основана работа жидкостных термометров для изменения температуры. Какое вещество чаще

всего используют в таких термометрах качестве жидкости?

- ртуть*
- спирт*
- воду*
- растворитель*

Вопрос 25. Раздел науки метеорологии, изучающий метеоусловия в их взаимодействии с процессами роста, развития растений при формировании урожая сельскохозяйственных культур и агротехническими мероприятиями называется?

- агрометеорология*
- агроклиматология*

- агрогидрология

Вопрос 26. Каков принцип действия минимального жидкостного термометра при

определении минимальной температуры почвы и воздуха?

- с помощью штифтика, мениска, спирта в капилляре

- с помощью штифтика, мениска, ртути в капилляре

- с помощью штифтика, мениска, воды в капилляре

Вопрос 27. Каков принцип установки в рабочее положение максимального термометра?

- встряхнуть резервуар взмахом руки вниз

- наклонить термометр резервуаром вверх

- просто положить

Вопрос 28. Каков принцип установки в рабочее положение минимального термометра?

- встряхнуть резервуар взмахом руки вниз

- наклонить термометр резервуаром вверх

- просто положить

Вопрос 29. Каков принцип установки в рабочее положение срочного термометра?

- встряхнуть резервуар взмахом руки вниз

- наклонить термометр резервуаром вверх

- положить без предварительной подготовки

Вопрос 30. Вытяжные термометры применяются на глубинах?

- для измерений температуры почвы на глубинах 20, 40, 60, 80, 120, 160, 240 и 320 см. Так же они могут использоваться для измерения температуры в силосных

ямах и буртах.

- для измерений температуры почвы на глубинах 10 - 150 мм. Они используются в хозяйствах для измерения температуры почвы.

- для измерений температуры почвы на глубинах 15 - 250 см. Они используются в хозяйствах для измерения температуры почвы и воздуха.

Вопрос 31. В какие сезоны года применяются вытяжные термометры?

- применяют летом

- применяют зимой

- применяют круглый год

Вопрос 32. Термометры основаны на принципе изменения объема жидкости с изменением температуры называются

- жидкостные

- деформационные

- электротермометры сопротивления

- термоэлектрическими

Вопрос 33. Эти термометры основаны на принципе изменения электрического

сопротивления материалов и называются

- жидкостные
- деформационные
- электротермометры сопротивления
- термоэлектрическими ___

Вопрос 34. Тепловыми свойствами почвы являются ...

- a) плотность
- b) теплоемкость и теплопроводность
- c) влажность
- d) высота снежного покрова

Вопрос 35. У многих злаковых культур наиболее интенсивно происходит фаза

кущение при температуре ... (укажите правильный вариант)

- a) 15°-25°С
- b) 0°-5°С
- c) 10°-15°С

Вопрос 36. Повышают температуру почвы следующие мероприятия (указать

вариант с правильными ответами) : ...

- a) снегозадержание, рыхление, мульчирование светлыми материалами, орошение, лесные полосы.
- b) снегозадержание, мульчирование темными материалами на всех почвах, использование полиэтиленовой прозрачной пленки.
- c) создание гребней и гряд, дренирование, прикатывание.

Вопрос 37. Верно ли следующее утверждение – «При конденсации затрачивается

тепло, охлаждающее почву, а при испарении влаги тепло выделяется на этот

процесс, поэтому происходит нагревание почвы».

- a) да
- b) нет

Вопрос 38. Процесс непрерывного обмена влагой между атмосферой и земной

поверхностью, включая поверхность Мирового океана, называют ... ?

- a) Испарением.
- b) Влагооборотом.
- c) Конденсация.
- d) Сублимация.

Вопрос 39. Определение атмосферных осадков?

- a) Вода, поступающая из атмосферы в течение временного периода на

конкретной территории.

b) Влага, поступающая из атмосферы в виде дождя, снега, града, крупы и др. на земную поверхность.

с) Продукты конденсации и сублимации водяного пара, выпадающие на земную поверхность и предметы, находящиеся на ней.

Вопрос 40. Приборы, измеряющие количество выпавших осадков ... ?

a) гелиограф и термограф.

b) осадкомер и пьювиограф.

с) гигрограф и барограф.

ОПК-1.

Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИОПК-1.2

Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии

Вопрос 1. Атмосфера является средой обитания всех земных организмов за исключением ...

1. Аэробных бактерий.

2. Анаэробных бактерий.

3. Растений.

4. Насекомых.

Вопрос 2. Что делят на пять основных слоев: тропосферу, стратосферу, мезосферу, термосферу и экзосферу?

1. Атмосферу.

2. Гидросферу.

3. Литосферу.

Вопрос 3. Самый нижний слой воздушной оболочки земли (высотой от земной поверхности до 10 – 11 км в умеренных широтах и до 15-17 км в тропиках, температура воздуха у верхней границы тропосферы около – 70 °С, в нём содержится до 80% всей массы воздуха и почти весь водяной пар) называется:

1. Стратосфера,

2. Тропосфера

3. Мезосфера,

4. Термосфера,

5. Экзосфера.

Вопрос 4. Что называют «утеплителем атмосферы»?

1. Азот.

2. Кислород.

3. Углекислый газ.

4. Озон

Вопрос 5. Из всех газов атмосферы наибольшее значение для сельского хозяйства имеют: (выберете правильный вариант)

1. Азот, криптон, озон.

2. Азот, кислород, и углекислый газ.

3. Азот, кислород, и угарный газ.

4. Азот, водород, и углекислый газ.

Вопрос 6. Какой газ атмосферы поглощает ультрафиолетовые лучи?

1. Азот.

2. Кислород.

3. Углекислый газ.

4. Озон

Вопрос 7. Какой газ атмосферы входит в состав белков и участвует в питании

растений?

1. Азот.

2. Кислород.

3. Углекислый газ.

4. Озон

Вопрос 8. Какой газ атмосферы используется для дыхания живых организмов и растений, для горения, для окисления?

1. Азот.

2. Кислород.

3. Углекислый газ.

4. Озон. _

Вопрос 9. Основным условием существования биосферы и одним из главных климатообразующих факторов является ...

1. Солнечная энергия.

2. Давление.

3. Температура.

4. Осадки.

5. Воздух.

Вопрос 10. Солнечное излучение, какой спектральный состав имеет?

а) ультрафиолетовая область; видимая область; инфракрасная область.

б) видимая область; инфракрасная область.

в) ультрафиолетовая область; инфракрасная область.

Вопрос 11. Формула для вычисления радиационного баланса деятельной поверхности

а) $B = Q - R_k - E$ эф.

б) $B = Q + R_k + E$ эф.

Вопрос 12. Укажите лучи, которые листья наиболее интенсивно поглощают.

а) сине-фиолетовые ($\lambda = 0,48...0,40$ мкм)

б) оранжево-красные ($\lambda = 0,65...0,68$ мкм)

в) желто-зеленые ($\lambda = 0,58...0,50$ мкм) и красные ($\lambda > 0,69$ мкм)

Вопрос 13. Определяют суммарную радиацию по формуле?

а) $Q = S + D$,

б) $Q = S - D$,

в) $Q = S * D$

Вопрос 14. В действительности коэффициент ФАР используемый растениями

составляет в НЧЗ в среднем...

а) 0,5 - 1,5%

б) 2,5 - 3,5%

с) 4,5 - 5,5%

Вопрос 15. Основными агроклиматическими факторами являются воздух, тепло, влага и ...

а) свет

б) азот

с) фосфор и калий

Вопрос 16. Прибор, измеряющий прямую солнечную радиацию, называется ...

а) альбедометр

б) актинометр

с) пиранометр

д) балансомер

Вопрос 17. Прибор, измеряющий рассеянную солнечную радиацию, называется...

а) альбедометр

б) актинометр

с) пиранометр

д) балансомер

Вопрос 18. Прибор, измеряющий отражённую солнечную радиацию, называется...

а) актинометр

б) альбедометр

с) пиранометр

д) балансомер

Вопрос 19. Прибор, измеряющий баланс солнечной радиации, называется ...

а) актинометр

б) альбедометр

с) пиранометр

д) балансомер

Вопрос 20. В процессе фотосинтеза используется часть спектра солнечной радиации - фотосинтетически активная радиация (ФАР), находящаяся в интервале длин волн ...

а) 0,48...0,40 мкм,

б) 0,38...0,71 мкм,

c) 0,65...0,68 мкм,

d) 0,58...0,69 мкм.

Вопрос 21. По фотопериодической реакции культурные растения можно классифицировать по группам по отношению к длине светового дня:

a) Малого дня, среднего и длинного дня.

b) Короткого дня, длинного дня и нейтральные.

c) Большого дня, малого и среднего дня

Вопрос 22. Какие термометры устанавливаются на метеостанции для измерения

температуры воздуха?

- психрометрический, максимальный и минимальный

- коленчатые

- вытяжные

Вопрос 23. Какие термометры устанавливаются для измерения температуры

поверхности почвы?

- минимальный, максимальный, срочный

- коленчатые

- вытяжные

Вопрос 24. На принципе изменения объема жидкости основана работа жидкостных термометров для измерения температуры. Какое вещество чаще

всего используют в таких термометрах качестве жидкости?

- ртуть

- спирт

- воду

- растворитель

Вопрос 25. Раздел науки метеорологии, изучающий метеоусловия в их взаимодействии с процессами роста, развития растений при формировании урожая сельскохозяйственных культур и агротехническими мероприятиями называется?

- агрометеорология

- агроклиматология

- агрогидрология

Вопрос 26. Каков принцип действия минимального жидкостного термометра при

определении минимальной температуры почвы и воздуха?

- с помощью штифтика, мениска, спирт в капилляре

- с помощью штифтика, мениска, ртути в капилляре

- с помощью штифтика, мениска, воды в капилляре

Вопрос 27. Каков принцип установки в рабочее положение максимального термометра?

- встряхнуть резервуар взмахом руки вниз

- наклонить термометр резервуаром вверх
- просто положить

Вопрос 28. Каков принцип установки в рабочее положение минимального термометра?

- встряхнуть резервуар взмахом руки вниз
- наклонить термометр резервуаром вверх
- просто положить

Вопрос 29. Каков принцип установки в рабочее положение срочного термометра?

- встряхнуть резервуар взмахом руки вниз
- наклонить термометр резервуаром вверх
- положить без предварительной подготовки

Вопрос 30. Вытяжные термометры применяются на глубинах?

- для измерений температуры почвы на глубинах 20, 40, 60, 80, 120, 160, 240 и 320 см. Так же они могут использоваться для измерения температуры в силосных

ямах и буртах.

- для измерений температуры почвы на глубинах 10 - 150 мм. Они используются в хозяйствах для измерения температуры почвы.

- для измерений температуры почвы на глубинах 15 - 250 см. Они используются в хозяйствах для измерения температуры почвы и воздуха.

Вопрос 31. В какие сезоны года применяются вытяжные термометры?

- применяют летом
- применяют зимой
- применяют круглый год

Вопрос 32. Термометры основаны на принципе изменения объема жидкости с изменением температуры называются

- жидкостные
- деформационные
- электротермометры сопротивления
- термоэлектрическими

Вопрос 33. Эти термометры основаны на принципе изменения электрического

сопротивления материалов и называются

- жидкостные
- деформационные
- электротермометры сопротивления
- термоэлектрическими __

Вопрос 34. Тепловыми свойствами почвы являются ...

- a) плотность
- b) теплоемкость и теплопроводность
- c) влажность

d) высота снежного покрова

Вопрос 35. У многих злаковых культур наиболее интенсивно происходит фаза куцение при температуре ... (укажите правильный вариант)

a) 15°-25°C

b) 0°-5°C

c) 10°-15°C

Вопрос 36. Повышают температуру почвы следующие мероприятия (указать

вариант с правильными ответами) : ...

a) снегозадержание, рыхление, мульчирование светлыми материалами, орошение, лесные полосы.

b) снегозадержание, мульчирование темными материалами на всех почвах, использование полиэтиленовой прозрачной пленки.

c) создание гребней и гряд, дренирование, прикатывание.

Вопрос 37. Верно ли следующее утверждение – «При конденсации затрачивается

тепло, охлаждающее почву, а при испарении влаги тепло выделяется на этот процесс, поэтому происходит нагревание почвы».

a) да

b) нет

Вопрос 38. Процесс непрерывного обмена влагой между атмосферой и земной

поверхностью, включая поверхность Мирового океана, называют ... ?

a) Испарением.

b) Влагооборотом.

c) Конденсация.

d) Сублимация.

Вопрос 39. Определение атмосферных осадков?

a) Вода, поступающая из атмосферы в течение временного периода на конкретной территории.

b) Влага, поступающая из атмосферы в виде дождя, снега, града, крупы и др. на земную поверхность.

c) Продукты конденсации и сублимации водяного пара, выпадающие на земную поверхность и предметы, находящиеся на ней.

Вопрос 40. Приборы, измеряющие количество выпавших осадков ... ?

a) гелиограф и термограф.

b) осадкомер и пювниограф.

c) гигрограф и барограф.

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1. Вопросы к зачету с оценкой

Знать:

1. Потоки лучистой энергии в атмосфере, радиационный баланс.
2. Лучистая энергия и растения.
3. Суточный и годовой ход температуры почвы. Факторы, влияющие на температурный режим почвы.
4. Процессы нагревания воздуха.
5. Тепловой баланс почвы.
6. Характеристики влажности воздуха.
7. Факторы, влияющие на испарение. Методы регулирования испарения.
8. Водный баланс поля.
9. Продукты конденсации и сублимации водяного пара.
10. Облака. Классификация облаков.

Уметь:

11. Виды и типы осадков.
12. Снежный покров и растения.
13. Атмосферное давление и его распределение у поверхности Земли.
14. Общая циркуляция атмосферы. Местные ветры.
15. Воздушные массы.
16. Атмосферные фронты, погода при их прохождении.
17. Погода в циклоне и антициклоне.
18. Прогнозы погоды. Местные признаки погоды.
19. Климат и климатообразующие факторы.
20. Микроклимат полей и методы его мелиорации.

Владеть:

21. Агроклиматические ресурсы и агроклиматическое районирование России.
22. Показатели температурного режима территории и растений.
23. Оценка теплообеспеченности растений.
24. Показатели увлажнения территории и влагообеспеченности растений.
25. Оценка влагообеспеченности растений.
26. Показатели перезимовки растений.
27. Оценка перезимовки растений.
28. Опасные гидрометеорологические явления для зимующих культур.
29. Опасные для сельскохозяйственного производства гидрометеорологические явления теплого периода.
30. Агromетеорологические прогнозы.

Вопросы для оценки компетенций

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ИОПК-4.2

Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

ОПК-1.

Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИОПК-1.2

Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии

4.2.2. Вопросы к экзамену

Экзамен не предусмотрен учебным планом

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении коллоквиума:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке контрольных работ:

- **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к реферату выполнены.

- **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к реферированию.

- **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, тема реферата не раскрыта.

- **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии знаний при проведении экзамена:

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Критерии знаний при проведении зачета:

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

-

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.