

Приложение
фонд оценочных средств по дисциплине /
практике
Микроклиматология
(наименование дисциплины / практики)

1. Критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины / практики

Код и наименование формируемой компетенции	Критерии оценивания (<i>знать, уметь, владеть</i>)	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)*	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельной работы обучающихся)**	промежуточная аттестация***
ПК – 4 Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний.	Знать: биологические особенности возделываемых в защищенном грунте сельскохозяйственных культур. Уметь: подбирать виды и сорта овощных культур для возделывания в защищенном грунте. Владеть: методами определения оптимального микроклимата для видов и сортов	ИД - 1 Осуществляет подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий.	1) Методы создания и регулирования микроклимата в культивационных сооружениях. 2) Оборудование сооружений защищенного грунта, системы регулирования микроклимата и особенности его формирования в различных сооружениях 3) Влияние микроклимата на рост и развитие овощных растений в защищенном грунте.	коллоквиум, тест	зачет с оценкой

Код и наименование формируемой компетенции	Критерии оценивания (<i>знать, уметь, владеть</i>)	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)*	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельной работы обучающихся)**	промежуточная аттестация***
	сельскохозяйственных культур.				

2. Уровни сформированности компетенций, их критерии и шкала оценивания

Шкала оценивания сформированности индикаторов компетенций

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов*			
	неудовлетворительно / не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
ИД - 1 Осуществляет подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и 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

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка сформированности компетенций	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные / профессиональные компетенции
Высокий	отлично / зачтено	Сформированы четкие системные знания, умения и навыки по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции.	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно, продемонстрирован высокий уровень владения практическими умениями и навыками. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции.
Повышенный	хорошо / зачтено	Знания, умения и навыки по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков.

		повышенный уровень освоения компетенции.	
Базовый	удовлетворительно / зачтено	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции.	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач.
Низкий	Неудовлетворительно / не зачтено	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

3. Оценочные средства, используемые в процессе формирования компетенций

3.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
ИД - 1 Осуществляет подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий.	Влияние микроклимата на рост и развитие овощных растений в защищенном грунте.	Вопросы к коллоквиуму: 1. Микроклиматические особенности выращивания овощных культур. 2. Культивационные сооружения, их устройство и агроэксплуатационные качества, влияющие на формирование микроклимата. 3. Оборудование для вентиляции, орошения, электрооблучения, подкормки, борьбы с вредителями, болезнями и сорняками.

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
		4. Выращивание растений на искусственных субстратах (гидропоника) и без них (аэропоника). 5. Особенности микроклимата плодовых овощных культур (огурец, томат, перец, баклажан, арбуз) при выращивании в различных сооружениях защищенного грунта. 6. Режимы микроклимата при выращивании зеленных культур: (салатные и пряновкусовые) посевные – салат кочанный и листовой, салатная капуста, редька, шпинат, укроп, редис; зеленные выгоночные и пристановочные (консервация) лук репчатый, петрушка, сельдерей, многолетние луки, щавель, ревень и др. культуры. 7. Особенности технологических режимов выращивания томата в пленочных (весенних) и зимних теплицах. 8. Особенности технологических режимов выращивания огурца в зимних и весенних теплицах.
ИД - 1 Осуществляет подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий.		Тест: Вариант № 1 Укажите номера наиболее правильных ответов: 1. КПД водяного отопления: а) 0,50 – 0,60; б) 0,60 – 0,75; в) 0,85 – 0,95. 2. Растения, требующие для роста и развития освещенность не менее 5 – 6 тыс. лк: а) огурец; б) лук на выгонку; в) салатный цикорий. 3. Что происходит с растением огурца в условиях длинного дня? а) ускоряется цветение; б) ускоряется плодоношение;

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
		в) усиливается вегетативный рост. 4. На интенсивность света в теплице не влияют: а) погодные условия; б) загрязнения кровли; в) элементы конструкции; г) вид покрытия; д) ориентация блочных теплиц. 5. В основу зонирования положено: а) длина светового дня в сутки в декабре-январе; б) количество часов солнечной радиации в месяц в декабре-январе; в) сумма ФАР, проникающая в теплицу за декабрь-январь. 6. Агротехническим минимумом называют: а) наименьшую положительную температуру, не оказывающую влияния на рост и развитие растений и допускаемую на 24 часа; б) наименьшую температуру, при которой еще возможно развитие растения; в) наименьшую температуру, при которой растения погибают. 7. Теплолюбивые растения, это растения для которых оптимальная температура: а) $23 \pm 5^{\circ}$; б) $17 \pm 5^{\circ}$; в) $14 \pm 5^{\circ}$. 8. Температура, оптимальная для доращивания петрушки: а) $14 \pm 2^{\circ}$; б) $20 \pm 2^{\circ}$; в) $6 \pm 2^{\circ}$. 9. Наиболее экономный полив в защищенном грунте это: а) шланговый; б) дождевание; в) капельный.

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
		10. Какой показатель не учитывается при установлении нормы полива? а) поступление солнечной энергии в теплицу; б) температура воздуха в теплице; в) влажность воздуха и почвы в теплице; г) культура; д) период выращивания; е) планируемый урожай. 11. Оптимальная плотность тепличного грунта: а) 0,2 – 0,4 г/см²; б) 0,4 – 0,6 г/см²; в) 0,6 – 0,8 г/см²; г) 0,8 – 1,0 г/см². 12. Оптимальное содержание органического вещества в тепличном грунте: а) 10 – 20 %; б) 20 – 30 %; в) 30 – 40 %; г) 40 – 50 %. 13. Какой вид гидропоники ближе всего к почвенной культуре? а) агрегатопоника; б) аэропоника; в) хемопоника; г) ионитопоника. Вариант № 2 1. В качестве биотоплива нельзя использовать: а) навоз; б) торф; в) древесную кору;

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
		г) бытовой мусор; д) солому. 2. Растения, которым для формирования товарной продукции достаточно 0,5 – 2,0 тыс.лк: а) томат; б) петрушка на доращивании; в) салатный цикорий. 3. Что происходит с растением редиса в условиях длинного дня? а) ускоряется образование корнеплодов; б) формируется крупный корнеплод; в) переходит к цветению. 4. Каким растениям для получения товарной продукции в защищенном грунте свет не нужен? а) огурец, осенний оборот; б) салатный цикорий; в) лук на выгонку. 5. Выращивание рассады с применением электрического света называют: а) электросветокультура; б) электросветодосвечивание. 6. Агротехническим максимумом называют: а) наивысшую температуру, не оказывающую вредного воздействия на растения и допускаемую не более, чем на 4 – 6 ч; б) наивысшую температуру, при которой еще возможно развитие растений; в) наивысшую температуру, при которой растения погибают. 7. Оптимальная температура для растений, требующих умеренной температуры: а) $10 \pm 2^\circ$; б) $14 \pm 2^\circ$;

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
		в) $17 \pm 4^\circ$. 8. При каком поливе требования к качеству воды наиболее высоки: а) шланговый; б) капельный; в) дождевание. 9. При какой концентрации CO₂ наиболее высокая интенсивность фотосинтеза у огурца? а) 0,13 %; б) 0,05 %; в) 0,25 %. 10. Мощность слоя тепличного грунта: а) 25 – 30 см; б) 30 – 40 см; в) 40 – 50 см; г) 50 – 60 см.

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету / зачету с оценкой

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства*
ПК – 4 Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний.	1. Агроэксплуатационная оценка ангарных теплиц в связи с их устройством. 2. Агроэксплуатационная оценка блочных теплиц в связи с их устройством. 3. Зонирование территории РФ по световому фактору и специализации тепличного производства. 4. Агроэксплуатационная характеристика рассадных сооружений при подготовке рассады для открытого грунта. 5. Требования овощных растений к тепловому режиму, способы его регулирования в защищенном грунте. 6. Требования овощных растений к световому режиму, способы его регулирования в защищенном грунте. 7. Требования овощных растений к режиму влажности почвы и воздуха, способы создания и регулирования в защищенном грунте.

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства*
	8. Источники получения тепловой энергии в сооружениях защищенного грунта. Агроэксплуатационные требования к различным способам обогрева и видам отопления. 9. Солнечный обогрев. Возможности аккумуляции тепла в защищенном грунте. 10. Биологический обогрев в защищенном грунте. Характеристика согревающих материалов. 11. Технические виды отопления культивационных сооружений. Водяной обогрев, его устройство и агроэксплуатационная оценка. 12. Электроотопление. 13. Воздушно-газовый режим в почве и воздухе. Пути создания оптимального режима. 14. Электродосвечивание и электросветокультура в защищенном грунте. 15. Агроэксплуатационные требования к светопрозрачным материалам для укрытия культивационных сооружений 16. Коэффициент ограждения, его значение в тепличном овощеводстве 17. Способы регулирования режима влажности в защищенном грунте. 18. Требования к качеству поливной воды. Способы и время полива. 19. Влияние интенсивности света, качества светового потока и продолжительности светового дня на рост, развитие и продуктивность растений. 20. История создания и применения полимерных материалов. 21. Воздушное и газовое отопление. 22. Применение жестких прозрачных пластиков в овощеводстве защищенного грунта. 23. Микроклиматические особенности выращивания огурца в зимних и пленочных теплицах. 24. Особенности режима микроклимата выращивания томата в летне-осеннем обороте. 25. Особенности микроклимата при выращивании перца сладкого и баклажана в зимних и весенних теплицах.