

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

Институт Агротехнологий и пищевых производств
Кафедра Плодоовощеводства и декоративного садоводства

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

по дисциплине
«Микроклиматология»
Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направленность образовательной программы (профиль)

Плодоовощеводство и виноградарство

Очная, заочная формы обучения

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	<p>ПК-4 Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний.</p> <p>ИПК-4.1 Осуществляет подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий.</p> <p>З-ИПК-4.1</p> <p>Знать: технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда.</p> <p>У-ИПК-4.1</p> <p>Уметь: организовывать реализацию технологий возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда.</p> <p>В-ИПК-4.1</p> <p>Владеть: реализацией технологий возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда.</p>	Разделы 1-3	Доклады, коллоквиумы, зачет с оценкой
2	<p>ПК-4 Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний.</p> <p>ИПК-4.2 Участвует в подготовке рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон</p> <p>условиях почвенно-климатических зон</p>	Разделы 1-3	Доклады, коллоквиумы, зачет с оценкой

<p>З-ИПК-4.2</p> <p>Знать: рекомендации по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон</p> <p>У-ИПК-4.2</p> <p>Уметь: подготавливать рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон</p> <p>В-ИПК-4.2</p> <p>Владеть: знаниями о подготовке рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных</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.	Доклады. рефераты	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

3. ОКАЗАТЕЛИ 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	
ПК-4 Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний.					

ИПК-4.1 Осуществляет подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий.					
3-ИПК-4.1 Знать: технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда.	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, расчётные задачи, зачет с оценкой
У-ИПК-4.1 Уметь: организовывать реализацию технологий возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда.	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, доклад, реферат, зачет с оценкой
В-ИПК-4.1 Владеть: реализацией технологий возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда.	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, доклад, реферат, зачет с оценкой
ПК-4 Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний.					
ИПК-4.2 Участвует в подготовке рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон					
3-ИПК-4.2 Знать: рекомендации по использованию сортов,	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый уровень	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	коллоквиум, расчётные задачи,

включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон	требований, имели место грубые ошибки	знаний, допущено много негрубых ошибок	программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки, без ошибок.	зачет с оценкой
У-ИПК-4.2 Уметь: подготавливать рекомендации по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон	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, доклад, реферат, зачет с оценкой
В-ИПК-4.2 Владеть: знаниями о подготовке рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	коллоквиум, доклад, реферат, 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

Тема : «Влияние микроклимата на рост и развитие растений».

Вопросы:

1. Особенности микроклимата плодовых овощных культур (огурец, томат, перец, баклажан, арбуз) при выращивании в различных сооружениях защищенного грунта.
2. 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, ща
3. Микроклиматические особенности выращивания овощных культур.
4. Культивационные сооружения, их устройство и агроэксплуатационные качества, влияющие на формирование микроклимата.
5. Оборудование для вентиляции, орошения, электрооблучения, подкормки, борьбы с вредителями, болезнями и сорняками.
6. Выращивание растений на искусственных субстратах (гидропоника) и без них (аэропонвель, ремень 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.

4.1.2 Вопросы для докладов и рефератов.

1. Методы создания регулирования светового режима в защищенном грунте.
2. Режимы досвечивания рассады.
3. Агроэксплуатационные требования к способам обогрева.
4. Солнечный обогрев и способы сохранения тепла в сооружениях.

5. Биологический обогрев, виды биотоплива, характеристика различных видов биотоплива, экологическая оценка биотоплива.
6. Системы технического обогрева, сравнительная оценка.
7. Система водяного отопления, устройство, эксплуатация.
8. Система воздушного отопления, устройство, применение.
9. Система электрического отопления, устройство, применение.
10. Методы регулирования водного режима в сооружениях защищенного грунта, способа полива.
11. Воздушно-газовый режим и методы его регулирования.
12. Способы питания растений в защищенном грунте.
13. Основные виды грунтов.
14. Бонитировка грунтов.
15. Режим питания растений на различных грунтах.
16. Питание растений при гидропонном выращивании.
17. История и преимущества малообъемной технологии.
18. Требования к субстратам для малообъемной технологии.
19. Требования к поливной воде для малообъемной технологии.
20. Особенности питательных растворов при малообъемной технологии.
21. Управление процессом питания растений.

4.1.3. Примерные темы курсовых работ

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1. Вопросы к зачету с оценкой

Знать:

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.

8. Источники получения тепловой энергии в сооружениях защищенного грунта. Агроексплуатационные 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.

Уметь:

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. Агроексплуатационные 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.

Владеть:

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.

Вопросы для оценки компетенций

ПК-4 Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний.

ИПК-4.1 Осуществляет подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий.

З-ИПК-4.1

Знать: технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда.

У-ИПК-4.1

Уметь: организовывать реализацию технологий возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда.

В-ИПК-4.1

Владеть: реализацией технологий возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда.

ПК-4 Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний.

ИПК-4.2 Участвует в подготовке рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон

условиях почвенно-климатических зон

З-ИПК-4.2

Знать: рекомендации по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон

У-ИПК-4.2

Уметь: подготавливать рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон

В-ИПК-4.2

Владеть: знаниями о подготовке рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных

4.2.2. Вопросы к экзамену

Экзамен не предусмотрены 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.