

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 04.10.2025 07:03:29

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Университетский колледж агробизнеса

35.02.05 Агрономия

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ по профессиональному модулю

ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Специальность: **35.02.05 Агрономия**
(базовая подготовка)

Ведущий преподаватель (руководитель)
дисциплины

А.В. Ефименкова

Омск 2025

Пояснительная записка

Методические рекомендации по профессиональному модулю ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предназначены для выполнения самостоятельной работы обучающимися по специальности 35.02.05 Агрономия.

Самостоятельная работа выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью самостоятельной работы является овладение обучающимся умениями работать с источниками, обобщения и анализа юридической практики, аргументации собственной точки зрения.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов содержат материалы для подготовки к лекционным, практическим занятиям, к формам текущего и промежуточного контроля.

Предложенные в рекомендациях задания позволят успешно овладеть профессиональными знаниями, умениями и навыками, и направлены на формирование общих и профессиональных компетенций: ОК 01, ОК 03, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 2.7, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.9,.

При выполнении самостоятельной работы обучающийся самостоятельно осуществляет сбор, изучение, систематизацию и анализ информации, а затем оформляет информацию и представляет на оценку преподавателя или группы.

Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Форма контроля	Максимальное кол-во баллов
1.	Работа с источниками	Устный ответ на занятии Составление аннотации	5
2.	Составление опорного конспекта	Опорный конспект	5
3.	Составление сравнительной таблицы	Сравнительная таблица	5
4.	Решение ситуационных задач, анализ экологической ситуации	Письменный ответ	5
6.	Участие в научно- исследовательской деятельности*	Выступление на конференции	5

* предполагает выступление студента на научно-практической конференции. Работа Участие обучающегося является добровольным.

Методические рекомендации по работе с источниками

Работа с источниками осуществляется с целью приобретения обучающимся навыков самостоятельного изучения учебного материала. Работа с источниками является важной составляющей при подготовке к занятиям.

Для подготовки к устному опросу необходимо прочитать текст источника, выделить главное, составить план ответа, повторить текст несколько раз. На учебном занятии полно, точно, доступно, правильно, взаимосвязано и логично изложить материал, иллюстрируя при необходимости примерами.

Работа с источником может быть предложена в форме аннотирования. Аннотация позволяет составить обобщенное представление об источнике. Для составления аннотации необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Фамилия автора, полное наименование работы, место и год издания.
2. Вид издания (статья, учебник, и пр.).
3. Цели и задачи издания.
4. Структура издания и краткий обзор содержания работы.
5. Основные проблемы, затронутые автором.
6. Выводы и предложения автора по решению выделенных проблем.

Источник аннотирования определяет преподаватель, он же оценивает аннотацию, сданную в письменной форме.

Методические рекомендации по составлению опорного конспекта

Опорный конспект составляется с целью обобщения, систематизации и краткого изложения информации. Составление опорного конспекта способствует более быстрому запоминанию учебного материала.

Составление опорного конспекта включает следующие действия:

1. Изучение текста учебного материала.
2. Определение главного и второстепенного в анализируемом тексте.
3. Установление логической последовательности между элементами.
4. Составление характеристики элементов учебного материала в краткой форме.
5. Выбор опорных сигналов для расстановки акцентов.
6. Оформление опорного конспекта.

Опорный конспект может быть представлен в виде схемы с использованием стрелок для определения связи между элементами; системы геометрических фигур; логической лестницы и т.д.

Оценкой опорного конспекта может служить качество ответа, как самого студента, так и других студентов его использовавших. Преподаватель также может проверить опорные конспекты, сданные в письменной форме. Допускается проведение конкурса на самый лучший конспект по следующим критериям: краткость формы; логичность изложения; наглядность выполнения; универсальность содержания.

Методические рекомендации по составлению сравнительной таблицы

Сравнительная таблица составляется с целью выявления сходств, отличий, преимуществ и недостатков анализируемых объектов.

Критерии для составления сравнительной таблицы предлагает преподаватель. Студент, самостоятельно сформулировавший критерии для сравнения, получает дополнительные баллы.

Проверка и оценка сравнительной таблицы осуществляется преподавателем в письменной форме.

Оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

Лабораторная работа Тема: Посевные качества семян овощных культур

Цель. Овладеть методикой определения посевных качеств семян.

Задание. 1. Определить чистоту и массу 1000 семян. 2. Определить энергию прорастания и лабораторную всхожесть в зависимости от величины и массы семян. 3. Определить посевную (хозяйственную) годность и норму высева семян.

Материалы и оборудование Раздаточный материал - пакеты с семенами, разборные доски со шпателями, лупы, совки, розетки, чашки Петри с фильтровальной бумагой, водорастильни с прокаленным песком.

Посевные качества семян характеризуют их пригодность к посеву. Они определяются чистотой, массой 1000 семян, влажностью, пораженностью болезнями и вредителями, энергией прорастания и всхожестью, силой роста, жизнеспособностью.

Для определения посевных качеств семян из партии семян отбирают лабораторным щупом средние образцы, масса которых зависит от крупности семян. Из среднего образца равномерно отбирают две навески, массу которых доводят по каждой культуре до установленного размера

согласно ГОСТу путем взвешивания на лабораторных весах. После чего навески семян помещают в пакеты.

Пакет выдается на каждое звено студентов, которое определяет посевные качества определенной партии семян самостоятельно, получив от преподавателя пакеты. Определение чистоты семян.

Чистота - это содержание в посевном материале чистых семян основной культуры, выраженное в процентах от общей массы, взятой для анализа навески.

Для определения чистоты семян студент берет у преподавателя занумерованный пакет и взвешивает навеску семян на лабораторных весах. Затем семена высыпает на разборную доску, и пользуясь шпателем необходимо отделить семена основной культуры от мертвого сора (песок, земля, растительные остатки), живого сора (семена сорняков и примеси семян других растений) и дефектные семена. Кроме того, в живом соре ведется количественный учет семян сорняков и других растений.

После чего производится взвешивание и вычисление их в процентах от массы семян. $Ч.С. = а - б/а \times 100\%$, где: а – общая масса семян пакета (навески), г; б – масса отхода, г. Результаты анализа занести в таблицу.

Определение массы 1000 семян

Для определения массы 1000 семян отсчитывают их из общего количества и взвешивают.

Можно взять и меньше, сделав пересчет по формуле: $УУ = У/А \times 1000$,

где: А – число семян, шт.; У – их масса, г; УУ – масса 1000 семян, г.

Определение энергии прорастания и всхожести семян Под энергией прорастания понимается дружность и скорость прорастания семян, а всхожесть - это способность семян давать нормальные проростки. Для обоих показателей ГОСТом установлены сроки определения в зависимости от культуры. Выражают их в процентах от количества высеванных семян в пробе. Для этой работы нужны только чистые семена. Поэтому, определению всхожести семян предшествует определение чистоты. Для выполнения всхожести и энергии прорастания берут разное количество проб (от крупных - 2 и от мелких семян - 4) по 100 штук в каждой.

Для установления всхожести мелких семян используют чашки Петри, на дно которой кладут фильтровальную бумагу, увлажненную так, чтобы не было свободной воды. Затем раскладывают семена равномерно, чтобы они не соприкасались друг с другом. Сверху их укрывают влажной бумагой, на которой перед увлажнением надо написать фамилию исполнителя (студента) даты закладки на всхожесть, даты определения энергии прорастания и всхожести. Чашку закрывают крышкой и ставят на проращивание в термостат; где поддерживаются оптимальные условия для семян. Из ГОСТа необходимо занести в таблицу 4 условия испытания по анализируемой культуре.

Для крупных семян в качестве субстрата чаще используют чистый стерильный песок, увлажненный до 60 % влагоемкости, помещают в растительную. Затем укладывают семена, вдавливая их вровень с поверхностью песка, кладут этикетку с указанием фамилии студента, группы, даты закладки на всхожесть, как указано выше и ставят в термостат на проращивание. В течение периода проращивания следят за температурой и влажностью субстрата. Проросшими считаются те семена, у которых развились корни длиной, равной длине мелких семян и половины длины крупных. Число проросших семян посчитывают 2 раза. По первому – по подсчету определяют энергию прорастания и все проросшие удаляют, по второму – их всхожесть. Берут среднее арифметическое из всех повторностей (проб), округляя до целого.

Результаты энергии прорастания и всхожести выражают в процентах к общему числу высеванных семян (взятых в пробе) и заносят в таблицу. Определение всхожести можно провести в виде опыта, если семена разделить на фракции по крупности и плотности.

Для этого семена делят на фракции по крупности и плотности. Для этого семена делят вручную или на лабораторных ситах, на самые крупные и самые мелкие. Для распределения легких и тяжелых семян по плотности их погружают на полчаса в воду 3-5 % раствор поваренной соли, чтобы отделить плавающие (легкие) семена от тяжелых семян, тонущих в воду. После разделения семена ставят на всхожесть одновременно с контрольными (не разделанными).

Определение посевной (хозяйственной) годности норм посева

Посевной годностью семян называется процентное содержание в посевном материале чистых и всхожих семян.

Посевная годность (Г) вычисляется по формуле :

$$Г = А \times Б / 100 \%$$

где: А – всхожесть; Б – чистота %.

В производственных условиях посевная годность вычисляется только для кондиционных (классных) семян и служит для внесения поправки в весовую норму посева применительно к данному

материалу.

Для расчета норм высева надо знать количество семян высеваемых на 1 га чистых и всхожих семян, т. е. при 100% посевной годности. Однако в производственных условиях посевной материал, как правило, имеет годность ниже 100 %.

Для внесения поправки на посевную годность надо норму высева разделить на посевную годность и умножить на 100: $NX = N / G \times 100$.

Решить следующие задачи : Рассчитать норму высева семян с поправкой на посевную годность ст. моркови при высеве: 900000 и 1200000 шт. семян на 1 га , всхожести 60 %, чистоте 95 % и массе 100 семян 1,1 г.

Рассчитать норму высева с поправкой по анализируемой культуре, для чего помимо полученных данных необходимо знать среднее количество семян, высеваемых на 1 га .

Контрольные вопросы

1. Какие показатели качества семян овощных культур используются на практике?
2. Способы предпосевной подготовки семян, применяемые в овощеводстве?
3. Как определить чистоту и всхожесть семян?
4. Как определяются сроки посева семян и посадки рассады?
5. Как определяются и корректируются нормы высева семян?

4.2. Оценочные средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Назовите основные этапы работы по выносу проекта ландшафтного дизайна в натуру.
2. Определите виды чертежей и планов, которые служат для выноса ландшафтного проекта в натуру.
3. Охарактеризуйте специальные приборы и оборудование для перенесения ландшафтных проектов (проектов озеленения) в натуру.
4. Определите правила эксплуатации специальных приборов и оборудования при перенесении элементов проектов ландшафтного дизайна в натуру.
5. Охарактеризуйте основные виды вертикального озеленения.
6. Дайте характеристику технологии посадки растений при вертикальном озеленении.
7. Охарактеризуйте виды растений для вертикального озеленения.
8. Дайте характеристику видам конструкций для вертикального озеленения.
9. Перечислите правила монтажа различных конструкций для вертикального озеленения.
10. Дайте характеристику технике создания садовых скульптур из травянистых (или) низкорослых растений.
11. Дайте характеристику технике стрижки деревьев и кустарников при создании (поддержании) живых изгородей и садовых скульптур.
12. Перечислите правила эксплуатации и ежедневного технического обслуживания оборудования и инструментов, используемых для стрижки деревьев и кустарников при создании (поддержании) живых изгородей и садовых скульптур.
13. Перечислите принципы формирования газонных травостоев.
14. Дайте характеристику способам формирования кроны древесных растений.
15. Дайте характеристику способам размножения древесно-кустарниковых растений.

16. Перечислите требования древесно-кустарниковых культур к условиям произрастания (режиму освещения, температуре, влажности почвы и воздуха) в зависимости от фаз развития.
17. Определите порядок устройства дренажа.
18. Охарактеризуйте проведение окулировки и прививки вегетирующих и находящихся в состоянии покоя (при зимней прививке) подвоев древесно-кустарниковых культур.
19. Охарактеризуйте заготовку отпрысков, отводков древесно-кустарниковых культур, соответствующих стандартным требованиям, предъявляемым к посадочному материалу.
20. Дайте характеристику подготовке семян древесно-кустарниковых пород к посеву с целью увеличения всхожести, интенсивности развития.
21. Дайте характеристику технологии сушки, очистки и сортировки семян древесно-кустарниковых культур.
22. Дайте характеристику оборудованию, используемое в целях создания режима освещения и микроклимата в условиях защищенного грунта при производстве посадочного материала древесно-кустарниковых культур.
23. Дайте характеристику технике выполнения прививок древесно-кустарниковых культур.
24. Перечислите требования стандартов качества посадочного материала древесно-кустарниковых культур.
25. Перечислите технологические операции, выполняемые работниками бригады в декоративном садоводстве и питомниководстве
26. Способы размножения овощных культур, их преимущества и недостатки.
27. Капуста. Технология выращивания в безрассадной культуре. Преимущества и недостатки этого способа выращивания.
28. Биологические особенности и технология выращивания в ОГ перца сладкого. Апробационные признаки. Районированные сорта.
29. Приемы выгонки, доращивания, дозирования, их значение в овощеводстве. Привести примеры.
30. Устройство теплиц. Типы теплиц по конструкции, способы обогрева. Материал для покрытия.
31. Кабачок, патиссон. Биологические особенности и технология их выращивания. Районированные сорта.
32. Виды тыкв, их различие. Биологические особенности. Технология выращивания тыквы крупноплодной. Сорта.
33. Рассадный метод выращивания овощных культур, его преимущества и недостатки.
34. Способы посева-посадки овощных культур, их обоснование. Привести примеры.
35. Морковь. Биологические особенности и технология выращивания. Сорта. Особенности выращивания на пучковый товар.
36. Бахчевые культуры. Основные районы распространения. Дыня, арбуз. Биологические особенности, технология выращивания.
37. Сельдерей. Биологические особенности и технология выращивания сельдерея (листовая, черешковая, корнеплодные формы). Сорта.
38. Технология выращивания пекинской капусты. Значение культуры. Сроки посева.
39. Лук порей. Биологические особенности, технология выращивания культуры.
40. Баклажан. Морфологические и биологические особенности. Технология выращивания.
41. Биологические особенности и технология выращивания петрушки, пастернака. Их хозяйственное использование. Способы получения ранней продукции петрушки в ОГ.
42. Технология выращивания раннеспелой капусты. Апробационные признаки. Районированные сорта.

- 43.Технология выращивания цветной капусты. Сроки посадки в ОГ (самый ранний и самый поздний). Сорта. Использование.
- 44.Характеристика почв для выращивания овощных культур.
- 45.Биологические особенности и индустриальная технология выращивания столовой свеклы. Сорта. Особенности проведения подзимних посевов и их назначение.
- 46.Лук. Биологические особенности. Сорта. Технология выращивания лука-репки из севка.
- 47.Отношение различных культур к режиму влажности воздуха и почвы. Методы создания благоприятных условий влажности в ОГ.
- 48.Способы создания благоприятного теплового режима в открытом грунте.
- 49.Воздушно-газовый режим, его значение для роста и развития овощных культур (открытый грунт). Способы регулирования его в условиях открытого грунта.
- 50.Биологические особенности и технология выращивания баклажана. Апробационные признаки. Сорта

Экзамен проводится в устной форме с использованием комплекта билетов. Один билет включает теоретический блок (2 вопроса) и практический блок (1 задача). Билеты имеют одинаковое число вопросов. Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные и уточняющие вопросы по билету.

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по дисциплине
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлетворительно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, не искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовлетворительно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.

