

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Манахова Светлана Дмитриевна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 12.09.2025 20:41:50

Уникальный программный ключ:

cba47a214b9180af2546ef5354c4938c4a04746b



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ, ИНЖЕНЕРИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА
КАФЕДРА АГРОНОМИИ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
Учебной практики

**«Технологическая практика по хранению и переработке
плодоовощной и растениеводческой продукции»**

для студентов направления 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции



Калуга 2025

Составитель:

Рахимова О.В., к.с.-х.н., доцент кафедры «Агрономии» КФ РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.

Методические указания рекомендованы к изданию и использованию в электронном виде решением кафедры «Агрономии» КФ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева.

Методические указания рекомендованы к изданию и использованию в электронном виде учебно-методической комиссией по направлению подготовки.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию Советом факультета агротехнологий, инженерии и землеустройства Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Методические указания предназначены для обеспечения учебного процесса по практике «Технологическая практика по хранению и переработке плодоовощной и растениеводческой продукции»

Методические указания призваны обозначить средства и методы обучения, применение которых для освоения тех или иных тем и разделов наиболее эффективно при самостоятельной работе студентов.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....	4
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ПРАКТИКИ	7
РАЗДЕЛ 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	9
3.1. Перечень документов необходимых для итоговой аттестации по практике.....	9
3.2. Структура и содержание дневника учебной практики.....	9
3.3. Правила оформления и ведения дневника... ..	9
РАЗДЕЛ 4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	10
РАЗДЕЛ 5. ВОПРОСЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ И КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК... ..	11
ГЛОССАРИЙ	14
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	20
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	21

ВВЕДЕНИЕ

Учебная практика «Технологическая практика по хранению и переработке плодоовощной и растениеводческой продукции» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Целью прохождения практики Б2.О.01.05(У) «Технологическая практика по хранению и переработке плодоовощной и растениеводческой продукции» является: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в профессиональной деятельности. Формирование необходимых практических знаний, умений и навыков в области овощеводства и плодоводства; расширение и закрепление теоретических знаний; изучение основных агротехнологических процессов возделывания, хранения и переработки овощных и плодовых культур.

Учебная практика «Технологическая практика по хранению и переработке плодоовощной и растениеводческой продукции» состоит из трёх этапов: подготовительный, основной, заключительный.

Прохождение практики обеспечит формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики: Цель технологической практики по хранению и переработке плодоовощной и растениеводческой продукции - ознакомление студентов с основными сведениями по технологии хранения продукции плодоводства, растениеводства и овощеводства и направлениями её переработки; приобретение первичных умений и навыков в области производства, послеуборочной обработки, хранения и переработки овощеводческой, растениеводческой и плодоводческой продукции для формирования общих представлений по вопросам агрономической и технологической направленности; определение наиболее эффективных современных технологий хранения и переработки продукции овощеводства, растениеводства и плодоводства.

Целью прохождения учебной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, овладение первичными практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в профессиональной деятельности.

Задачи практики:

1. Приобрести первичные навыки по основным разделам курса: современной технологии производства и послеуборочной обработки продукции овощеводства, растениеводства и плодоводства; хранения продукции овощеводства, растениеводства и плодоводства; переработки продукции овощеводства, растениеводства и плодоводства.

2. Ознакомиться и приобрести первичные практические навыки поразработке комплекса управленческих мероприятий в сфере хранения и переработки продукции плодоводства, растениеводства и овощеводства.

3. Овладеть первичными умениями и навыками оценки качества выполнения работ в области хранения и переработки продукции плодоводства, растениеводства и овощеводства.

4. Изучить показатели и современные методы оценки качества продукции плодоводства, растениеводства и овощеводства.

5. Ознакомиться с современными достижениями отечественной и зарубежной селекции, сельскохозяйственного машиностроения, с инновационными методами оценки качества растительного сырья с целью организации производства, хранения и переработки продукции растениеводства, овощеводства и плодоводства с использованием передовых достижений науки и техники.

6. Приобрести навыки решения производственных задач.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Требования к результатам освоения по программе практики

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	основные законы математических и естественных наук; подходы по их применению для решения типовых задач профессиональной деятельности	применять знания основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	умением применять знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности
2.	ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	пользоваться методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ПРАКТИКИ

1 этап. Подготовительный этап

1 день учебной практики

Вначале практики студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности в КФ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

2 этап. Основной этап

1 день учебной практики

Краткое описание практики. Знакомство с современными технологиями возделывания и уборки плодовых, полевых культур и овощных культур в полевых опытах опытного поля, садах КФ РГАУ -МСХА имени К.А. Тимирязева на примере полевых опытов студентов и преподавателей. Студенты принимают участие в проведении исследований в полевых опытах, например, учет высоты растений, фиксация фенологических фаз, определение засоренности посевов и т.д. Студенты изучают способы ухода за плодоносящим садом, прививки плодовых культур и анализ фитосанитарного состояния плодовых культур. Учеты и наблюдения ведутся с использованием соответствующих методик. Студенты изучают закладку полевых исследований и обработку полученных статистических данных.

Формы текущего контроля: устный опрос.

2 день учебной практики

Краткое описание практики. Студенты знакомятся с современной сельскохозяйственной техникой. Проводится сравнительный анализ традиционно используемой при производстве продукции, растениеводства, плодоводства и овощеводства, и новой, современной отечественного и импортного производства сельхозтехники. Студенты дают сравнительную характеристику современных и классических технологий производства и хранения продуктов плодоводства и растениеводства. Рассматриваются современные технологии хранения зерна, картофеля свеклы, семян и кормов.

Формы текущего контроля: устный опрос, конспект, оформление дневника

3 день учебной практики

Краткое описание практики. Знакомство с современными технологиями возделывания и уборки овощных культур в закрытом грунте на примере вегетационных опытах в оранжереи КФ РГАУ -МСХА имени К.А. Тимирязева. Студенты принимают участие в пикировке посадочного материала, фиксации фенологических фаз, учета структуры урожая зеленных культур и т.д. Учеты и наблюдения ведутся с использованием соответствующих методик.

Формы текущего контроля: устный опрос.

4 день учебной практики

Краткое описание практики. Студенты изучают технические характеристики современных машин и оборудования по послеуборочной обработке продукции растениеводства, плодоводства и овощеводства, современные достижения в сфере подготовки растительного сырья к длительному хранению или переработке, проводят подбор оборудования с целью оптимизации операций в технологических схемах, с целью сокращения потерь сырья и затрат на доведение его качества до уровня, отвечающего требованиям соответствующих стандартов на заготавливаемую продукцию. Решение производственных задач по способам хранения полевых сельскохозяйственных культур.

Формы текущего контроля: устный опрос.

5 день учебной практики

Краткое описание практики. Проводится изучение современных хранилищ плодоовощной и растениеводческой продукции, ознакомление с правилами размещения и хранения продукции овощеводства и плодоводства, наблюдений за хранящейся продукцией и проведения её количественно-качественного учёта.

Формы текущего контроля: устный опрос.

6 день учебной практики

Краткое описание практики. Студенты проводят сравнительный анализ различных способов хранения продукции овощеводства и плодоводства в связи с экономическими показателями с целью снижения потерь продукции растениеводства, плодоводства и овощеводства при длительном хранении и снижения себестоимости хранения.

Формы текущего контроля: устный опрос.

7 день учебной практики

Краткое описание практики. Проводится ознакомление с современными методами оценки качества растительного сырья, направляемого на переработку. Студенты осуществляют в условиях лаборатории КФ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева определение показателей качества и товарную идентификацию с определением пригодности разных видов растительного сырья для переработки по определённому целевому назначению. Студенты определяют товарный класс, товарные сорта плодов и овощей, делают экономические расчёты за заготовленную продукцию плодоводства и овощеводства. Студенты определяют стекловидность и натуру зерна.

Формы текущего контроля: устный опрос.

8 день учебной практики

Краткое описание практики. Проводится знакомство с современными способами переработки продукции растениеводства, овощеводства и плодоводства. Изучаются основные направления переработки растительного сырья.

Формы текущего контроля: устный опрос.

3 этап. Заключительный этап

8 день учебной практики

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету подготовка отчета по практике.

Формы текущего контроля: отчет о прохождении учебной практики.

РАЗДЕЛ 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Перечень документов необходимых для итоговой аттестации по практике

Основными документами для итоговой аттестации по учебной практике «Ознакомительная практика по овощеводству и плодоводству» является: дневник практики с необходимым теоретическим материалом и описанием выполненных практических работ (выполняется каждым студентом индивидуально).

3.2. Структура и содержание дневника учебной практики

Дневник является основным документом на основании которого студент проходит аттестацию по учебной практике «Ознакомительная практика по овощеводству и плодоводству». Структура дневника должна соответствовать основным этапам (разделам) практики изложенных в разделе 2 настоящих методических рекомендациях, а именно:

1. Титульный лист (Приложение);
2. Содержание практики;
3. Инструктаж по технике безопасности (краткое изложение материала).

После заполнения всех разделов дневника студент ставит дату и личную подпись. Представление и защита дневника проводится в последний день практики.

3.3. Правила оформления и ведения дневника

На титульном листе дневника (Приложение) по учебной практике «Ознакомительная практика по овощеводству и плодоводству» должны быть отражены даты прохождения практики и ФИО студента, группа, курс.

В структуре дневника студент отражает все этапы работ, проводимые во время всех этапов прохождения практики.

Дневник прохождения практики

Дата	Место прохождения практики	Содержание дня практики

Дневник пишется от руки. Общий объём дневника практики тетрадь в клетку не менее 12 листов. Размером подчёрка регулируется написание материала в каждой клетке или через одну.

РАЗДЕЛ 4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тори́ков, В.Е., Мельникова О.В. Производство продукции растениеводства [Текст]: учебное пособие / В.Е. Тори́ков, О.В. Мельникова. - СПб.: Издательство «Лань», 2020. – 512 с. – ISBN 978-5-9114-5537-9. - Текст: электронный / Лань: электронно-библиотечная система. – URL:<https://e.lanbook.com/book/142377>.
2. Шевченко, В.А. и др. Технология производства продукции растениеводства в примерах и задачах [Текст]: учебное пособие / В. А. Шевченко [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 359 с.
3. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства: учебное пособие / В.И. Манжесов, И.А. Попов, И.В. Максимов [и др.]; под общей редакцией В.И. Манжесова. – 3-е изд. стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 624 с. – ISBN978-5-8114-4066-5. – Текст: электронный / Лань: электронно-библиотечная система. – URL:<https://e.lanbook.com/book/114687>.
- 8.2. Дополнительная литература
 1. Баздырев Г.И. и др. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Текст]: учебное пособие для студентов вузов по агроэкономическим и агротехнологическим направлениям подготовки (35.03.14,35.03.05,35.03.07,38.03.01). Рекомендовано МСХ РФ / Г. И. Баздырев [и др.]; ред. Г. И. Баздырев. - Москва : Инфра-М, 2016. - 723 с.
 2. Берестнев Е.В. и др. Рекомендации по организации и ведению технологического процесса на мукомольных предприятиях. – М.: ДеЛи принт, 2008. – 176 с.
 3. Кидин В.В., Дерюгин И.П., Кобзаренко В.И. Практикум по агрохимии.- М.: КолосС, 2008.
 4. Юкиш А.Е., Ильина О.А. Техника и технология хранения зерна. – М.: ДеЛи принт, 2009. – 718 с.
 5. Юкиш А.Е., Ильина О.А., Ильичев Г.Р. Технология и организация хранения зерна [Текст] : учебник / А. Е. Юкиш, О. А. Ильина, Г. Н. Ильичев. - Москва : ДеЛи плюс, 2015. - 474 с.

6. Инновационный опыт производства сельскохозяйственной продукции [Текст] / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса (пос. Правдинский, Моск. обл.). - Москва : Росинформагротех, 2013. - 131 с.
7. Журнал «Хлебопродукты», 2013.- №2,7,12
8. Журнал «Хранение и переработка сельхозсырья». 2019.- №1-12

РАЗДЕЛ 5. ВОПРОСЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ И КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

1. Почвенно-климатическая и производственная характеристика опытного поля КФ РГАУ-МСХА;
2. Общая характеристика и основные результаты работы опытного поля КФ РГАУ-МСХА;
3. Методы определения засоренности посевов.
4. Определение влажности и плотности почвы.
5. Методики полевых и вегетационных учетов биометрии растений.
6. Технология возделывания овощных и плодовых культур с использованием современных машин и орудий.
7. Технология уборки овощных и плодовых культур с использованием современных машин и орудий.
8. Определение качества полевых работ в полевых опытах.
9. Эффективность различных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
10. Эффективность различных технологий уборки сельскохозяйственных культур.
11. Современные машины и оборудование по послеуборочной обработке продукции плодового и овощеводства, растениеводства.
12. Современные технологии послеуборочной обработки продукции плодового и овощеводства, растениеводства.
13. Мероприятия по повышению стойкости овощной и плодовой и растениеводческой продукции при длительном хранении.
14. Товарная обработка и подготовка к закладке на хранение плодоовощной и растениеводческой продукции.
15. Размещение продукции плодового и овощеводства, растениеводства в различных типах хранилищ, режимы хранения.
16. Современные способы организации наблюдений за процессом хранения продукции плодового и овощеводства, растениеводства.

17. Количественно-качественный учёт плодово-овощной продукции при длительном хранении.
18. Количественно-качественный учёт зерна при длительном хранении.
19. Подготовка хранилищ к приёму урожая нового года.
20. Методы определения показателей качества продукции овощеводства и плодоводства.
21. Нормирование показателей качества продукции плодоводства и овощеводства стандартами.
22. Товарная идентификация растительного сырья.
23. Управление качеством продукции плодоводства и овощеводства.
24. Современная техника переработки продукции плодоводства и овощеводства.
25. Прогрессивные технологии переработки продукции плодоводства и овощеводства.
26. Оценка качества и экономической эффективности процессов производства и послеуборочной обработки продукции плодоводства и овощеводства.
27. Оценка качества и экономической эффективности процессов хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства.
28. Эффективность обобщения результатов исследований в области производства, хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства, растениеводства с целью их практического применения.
29. Методика определения природы зерна.
30. Методика определения стекловидности зерна.
31. Методика отбора проб зерна.
32. Технологический процесс производства муки и манной крупы.

Зачёт получает обучающийся, прошедший практику, ведший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Критерии оценивания результатов практики

Таблица 2

Оценка	Критерии оценивания
Зачетено	Полностью освоено содержание практики, компетенции сформированы, все предусмотренные программой практики задания выполнены с незначительными замечаниями. Умения и навыки применяются студентом для решения практических задач с незначительными ошибками, исправляемыми студентом самостоятельно.
Не зачтено	Содержание практики не освоено, компе-

	тенции не сформированы, из предусмотренных программой практики заданий либо выполнено менее 60%, либо содержит грубые ошибки, приводящие к неверному решению; умения и навыки студент не способен применить для решения практических задач.
--	---

Проверка заполнения дневника по прохождению учебной практики
 В дневнике отражаются все работы, в которых студент принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка.

Таблица 3

Шкала	Критерии оценки дневника практики
Зачтено	Выставляется, если обучающийся показал методы и методики, применяемые в рамках каждой изучаемой темы, получил результат и оформил дневник;
Не зачтено	Выставляется, если обучающийся не имеет четкого представления и не показал в дневнике методы и методики, применяемые в рамках изучаемой темы; не оперирует основными понятиями; не выполнил работу и не получил результаты, не оформил дневник.

Устный ответ на всех этапах практики используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по всем разделам практики. Ответ оценивается оценкой как «зачтено» или «не зачтено».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале опроса.

Оценка объявляется студенту непосредственно после устного ответа.

Таблица 4

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> студент полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении

	второстепенных вопросов.
Оценка «не зачтено»	<p>не раскрыто основное содержание учебного материала;</p> <p>- обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала;</p> <p>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</p> <p>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</p>

ГЛОССАРИЙ

1. Агрофитоценоз (ценоз, посев) — сообщество растений полевой культуры.
2. Бахчевые культуры – растения из семейства тыквенных (главные из них – арбузы, дыни, тыквы).
3. Безгоршечный рассадный способ – выращивание рассады посевом семян непосредственно в грунт (защищенный или открытый).
4. Битое зерно - части зерна, образовавшиеся в результате механического воздействия.
5. Букетировка– прореживание широкорядных посевов пропашных культур (свекла, кукуруза, петрушка и др.) культиватором поперек рядков, после чего остаются гнезда-букеты, то есть группы растений через одинаковые промежутки в рядке.
6. Букетные веточки — самые короткие, неветвящиеся одно- и многолетние обрастающие веточки, на окончании которых скученно располагаются цветковые и в центре — одна вегетативная почка.
7. Бурт – простейшее хранилище сельскохозяйственной продукции; на ровной земле или с небольшим углублением укладывают овощи в несколько слоев одни на другой и укрывают соломой, землей или опилками.
8. Бутонизация – фаза развития растений, во время которой из цветочных почек формируются бутоны, дающие при распускании цветки.
9. Влажность зерна - физико-химически и механически связанная вода, удаляемая в стандартных условиях определения.
10. Внекорневая подкормка - опрыскивание листьев растений раствором, содержащим питательные вещества
11. Выгонка – агроприем, обеспечивающий получение свежих овощей во внесезонный период (осенне-зимний, зимне-весенний) в основном в защищенном грунте из корней, корнеплодов, клубней, луковиц, питательные вещества в которых были накоплены в открытом грунте.

12. Высадки – отобранные из маточных посевах (посадках) растения или корни двулетних овощных и других культур, высаживаемых в поле на 2-й год их жизни для получения семян.
13. Дозаривание–дозревание плодов растений (томаты) в искусственных условиях–хранилищах, складах, парниках, камерах.
14. Дrajирование семян – обработка растворами и порошкообразной массой удобрений, при которой семена принимают форму драже.
15. Затхлый запах - запах, появляющийся при распаде тканей зерна или других растительных объектов под влиянием интенсивного развития микроорганизмов.
16. Жидкие удобрения – находящиеся в жидком состоянии (навозная жижа, моча, водные растворы минеральных удобрений и др.)
17. Жизнеспособность семян – свойство прорасти, обычно характеризующееся содержанием живых семян в исследуемом образце.
18. Закалка растений – выдержка набухших семян при отрицательных, а всходов, рассады и молодых растений – при низких положительных температурах для повышения устойчивости к холоду.
19. Замачивание семян – увлажнение водой перед посевом для ускорения прорастания и появления всходов; при этом обязателен высев во влажную почву.
20. Зеленец – плод огурцов массового съема для потребления в свежем виде и переработки (засолка и т. д.); содержит до 95% воды, 1–2% азотистых веществ, немного сахаров и минеральных солей, а также витамины С, В, каротин; сборы в защищенном грунте начинают на 32–38-й день после высадки рассады, а в открытом – на 40–65-й день после появления всходов.
21. Зеленные культуры – овощи (лук на зелень, салат, шпинат, укроп, сельдерей, петрушка, ревень, а также редис), употребляемые в пищу в зеленом (свежем) или консервированном виде, содержат много витаминов и минеральных солей; обычно это скороспелые культуры.
22. Зеленое удобрение – зеленая масса люпина или других растений, особенно бобовых, запахиваемая в почву как органическое удобрение.
23. Зимостойкость – способность растений противостоять комплексу различных вредных воздействий внешней среды на протяжении зимнего и ранневесеннего периодов (вымерзание, вымокание, выпревание и т. п.).
24. Зубок – простая луковица, имеющая собственное донце, сухую и сочную чешую и внутреннюю почку (например, у чеснока).
25. Калибровка – разделение овощей, семенного материала по крупности, форме и т. п. на фракции в соответствии с требованиями ГОСТа и ОСТа.
26. Калий – химический элемент; один из основных, которые необходимы
27. Калимагнезия (сульфат калия-магния) – калийно-магниевое удобрение, гранулированное или порошковидное, белое с розоватым или сероватым оттенком; содержит, как примесь, хлориды, однако хлора в нем мало.

28. Калькуляция – научно обоснованный расчет, исчисление себестоимости овощной и другой продукции.
29. Кальций – химический элемент, которым особенно богата известь; обязательный компонент почвы; необходим для нормального роста и развития растений; при его недостатке почва приобретает вредную для растений повышенную кислотность.
30. Качество овощей – биологическая ценность, внешние признаки, пригодность для употребления и технической переработки.
31. Квадратно-гнездовой посев (посадка) – размещение растений на пересечении прямолинейных рядов в углах одинаковых квадратов; между-рядные обработки проводят вдоль и поперек поля; междурядья – 60–90 см, иногда и более.
32. Класс зерна - комплексный показатель качества зерна, характеризующий его пищевые и технологические свойства.
33. Клубень – сильно утолщенный, мясистый участок подземного стебля (у картофеля и др.), корневища или корня с обильным отложением запасных питательных веществ, особенно крахмала; служит для вегетативного размножения растений.
34. Клубнелуковица – подземный, толстый, мясистый участок стебля растения, одетый в сухие, пленчатые чешуи, содержит запас питательных веществ, необходимый в неблагоприятный период года, материал для вегетативного размножения.
35. Кольчатка — самый короткий однолетний прирост (0,5—5 см) с очень короткими междоузлиями.
36. Копьецо – простая плодовая веточка семечковых пород длиной от 5 до 15 см, расположенная под прямым углом к центральной оси и заканчивающаяся на вершине смешанной или вегетативной почкой.
37. Корнеплоды – разросшиеся главный корень, подземная часть стебля возделываемых растений (редис, редька, морковь, брюква, петрушка, пастернак, корневой сельдерей, свекла и др.); используются в пищу и для технической переработки; для правильного и полного развития корнеплодов требуются почвы с мощным пахотным слоем.
38. Косточковые культуры - вишня, слива, черешня, абрикос и другие плодовые растения с плодами-костянками.
39. Крона - совокупность всех разветвлений надземной части плодового дерева. По форме она может быть колоновидной, пирамидальной, округлой, раскидистой или искусственно принимать иные очертания (плоская, стланцевая и др.).
40. Лёжкость овощей – способность сохраняться длительное время без значительных потерь массы и без ухудшения товарных, пищевых и семенных качеств.
41. Лунка – небольшое углубление в хорошо разделанной почве, в которое кладут органо-минеральную смесь (до 500 г), а затем высаживают капусту, огурцы и др.; чтобы почва не пересыхала, лунки делают перед самой посадкой или поливают их.

42. Междурядная обработка – весенне-летняя культивация междурядий овощных и других культур, при которой уничтожаются сорняки, сохраняется влага в почве, улучшаются воздухообмен и питание растений; при частых дождях число обработок может быть больше, а при засухе меньше, глубина зависит от условий и культуры.
43. Междурядья – расстояние между рядами растений; может быть от 6 до 70 см и даже до 1 м (кабачки, тыквы и др.).
44. Микропиле (семявход) — отверстие в семенной кожуре рядом с рубчиком.
45. Минеральные удобрения – сложные вещества, продукт промышленно-заводского производства (аммиачная селитра, мочевины, суперфосфат, хлористый калий, калийная соль и др.).
46. Минимальная температура – наименьшая в каком-либо пункте за данный промежуток времени или та, при которой начинают прорастать семена, развиваться растения.
47. Морозостойкость – способность растений переносить воздействие отрицательных температур.
48. Обеспечение качества - совокупность планируемых и систематических осуществляемых процессов, процедур, операций и отдельных мероприятий, необходимых для подтверждения того, что продукция удовлетворяет определенным требованиям к качеству.
49. Надземная система плодового дерева состоит из ствола, крупных и мелких ветвей, которые несут листья, почки, цветки, плоды и др.
50. Нитрофоска – тройное минеральное удобрение; содержит азот, фосфор и калий в легко усвояемой растениями форме: карбонатная (применяемая на кислых почвах)–38% элементов питания, сернокислотная–до 35%, фосфорнокислотная – до 58%.
51. Овощехранилище – помещение для хранения овощей с закромами и стеллажами, с естественной или искусственной вентиляцией.
52. Овощи – употребляемые в пищу сочные части однолетних, двулетних и многолетних травянистых растений.
53. Партия семян – количество однородных по качеству семян, удостоверенное в одном документе.
54. Пасынкование – удаление побега из пазухи листа растений {например, томатов) в целях правильного их формирования и получения высокого урожая плодов.
55. Перекрестноопылители – растения, опыление которых происходит при переносе пыльцы из пыльника одного цветка на рыльце пестика другого ветром, насекомыми, водой.
56. Переменная температура проращивания – чередование температуры при проращивании некоторых видов семян, применяемое с целью ускорения их прорастания.
57. Пересадка – прием агротехники при выращивании рассады, то есть высадка растений, полученных из семян, на постоянное место (неред-

- ко с предварительной пикировкой) для постепенного увеличения площади питания растений по мере их роста и развития.
58. Пикули – 2–3-дневные завязи огурцов, употребляемые в пищу солеными, маринованными.
 59. Плесневый запах - запах, появляющийся в результате развития на продукции плесневых грибов.
 60. Показатель качества - характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации. Показатели качества могут быть единичными и комплексными.
 61. Плод – разросшаяся, обычно после оплодотворения, часть цветка, главным образом завязь; содержит семена.
 62. Плодоводство - отрасль с/х, которая занимается производством плодов многолетних растений, употребляемых человеком в пищу в свежем или переработанном виде.
 63. Плодовый прутик — однолетний прирост длиной более 10 см, тонкий, гибкий, иногда заканчивается цветковой почкой.
 64. Плодушки – многолетние обрастающие ветви в возрасте от 2 до 20 лет с сильно укороченными ежегодными приростами. Одна из отличительных особенностей плодушек – наличие у них одной или нескольких плодовых сумок. Плодушки часто называют сложными кольчатками, а старые и сильно разветвлённые – плодухами.
 65. Плоды и ягоды — питательные продукты, энергетическая ценность 1 кг плодов колеблется в пределах от 440 до 627 ккал, ягод — от 310 до 480 ккал.
 66. Площадь питания – приходящаяся в посевах (посадках) на одно растение, сопряжена с биологическими требованиями отдельных культур и сортов, способами, нормами, сроками посева.
 67. Побег – верхняя часть стебля с листьями, образующаяся за один вегетационный период.
 68. Подсев – размещение одних культур на поле, где уже произрастают другие, например в открытом грунте клевер подсевают под озимую рожь или морковь – под овес.
 69. Посадка (высадка) – размещение рассады, луковиц и др. по площади поля с заделкой почвой, то есть на постоянное место для получения урожая.
 70. Посевная площадь – пашня, занимаемая одной, несколькими или всеми. Посевные качества семян – совокупность свойств, характеризующих степень пригодности для посева.
 71. Послеуборочное дозревание семян – биохимические процессы, происходящие в свежубранных семенах некоторых видов и сортов растений, приводящие к нарушению периода покоя.
 72. Прищипывание (пинцировка) – удаление верхушки стебля или боковых побегов овощных растений с целью ограничения их роста в длину; применяется в основном в защищенном грунте при выращивании огурцов.

73. Проросток – росток вместе с зародышевыми корешками.
74. Противозаморозковые поливы — это дождевание, проводимое во время заморозков. Интенсивность дождя 0,03...0,1 мм/мин, диаметр капель 0,4...1,6 мм. Поливные нормы небольшие (20... 150 м³/га).
75. Протравители – химические препараты для обеззараживания семян от болезней и вредителей.
76. Размножение — это процесс воспроизводства организмами новых, подобных им особей. Различают два типа размножения: половое и бесполое.
77. Рост – процесс постепенного увеличения объема или мощности вегетативной массы овощных и других растений, который длится от прорастания семени до созревания урожая.
78. Салатные овощные растения – листовые однолетники (салат, цикорий салатный, капуста китайская, листовая горчица, мята и др.); содержат много витаминов и минеральных солей; в пищу употребляются как салаты и гарниры к мясным и рыбным блюдам,
79. Семена – собственно семена, плоды, части сложных плодов, соплодия, колоски и др., предназначенные для посева.
80. Сила роста семян – способность в полевых условиях быстро и дружно прорасти, образовывать интенсивно растущий проросток, длительно храниться, не теряя этих свойств.
81. Система мероприятий по уходу за урожаем: борьба с заморозками, обеспечение перекрестного опыления, регулирование плодоношения химическими методами.
82. Созревание овощей – сложный био- и физико-химический процесс, сопровождающийся накоплением ценных органических и минеральных веществ, сильным увеличением массы, изменением окраски.
83. Соплодие – сросшиеся плоды, развившиеся из отдельных цветков соцветия; при прорастании образуют несколько проростков.
84. Сортирование овощей – отбор здоровых, одинаковых по размеру, цвету, степени зрелости и другим признакам с одновременной отбраковкой больных, поврежденных и т. п.
85. Стандартная рассада – здоровые, хорошо закаленные, однородные по размеру, не вытянувшиеся, коренастые молодые растения с прямым стеблем, без признаков увядания.
86. Траншея – простейшее хранилище для овощей; яма или котлован шириной 1 м, глубиной 1–1,5 м и длиной 10 м и более, укрываемые после закладки овощной продукции двумя слоями соломы, земли или другого утепляющего материала.
87. Уборка овощей – завершающая стадия работ в овощеводстве, процесс сбора урожая; проводится по плану техническими средствами и вручную.
88. Уровень товарности овощеводства – отношение (в %) стоимости товарной продукции к стоимости валовой по хозяйству, может быть высоким, средним, низким.

89. Уход за посевами (посадками) – применение агротехнических и других приемов для улучшения роста и развития растений с учетом условий среды, возраста, способа посева, экономии затрат и т. д.
90. Физиологически зрелые семена – завершившие формирование структуры и накопившие жизненно необходимые элементы питания.
91. Фитонциды – группа веществ растительного происхождения, Подавляюще или губительно действующих на микроорганизмы; особенно ими богаты лук, чеснок; применяются в лечебных целях.
92. Физические признаки объектов растениеводства - форма, размер, плотность, аэродинамические характеристики.
93. Хранение – содержание сельскохозяйственной (овощи, зерно и т. п.) и промышленной (удобрения, машины и др.) продукции длительное время без ухудшения ее качества в специальных помещениях, где создаются определенные условия, соблюдаются требуемые правила и применяются различные приемы хранения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Практика Б2.О.01.05(У) «Технологическая практика по хранению и переработке плодоовощной и растениеводческой продукции» тесно связана с учебными дисциплинами.

Для успешного её прохождения необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

ботаника, введение в профессиональную деятельность, технологическая практика по введению в специальность, агрометеорология.

биохимия растений, почвоведение с основами географии почв, механизация растениеводства.

Практика Б2.О.01.05(У) «Технологическая практика по хранению и переработке плодоовощной и растениеводческой продукции» является основополагающей для изучения следующих дисциплин:

овощеводство, растениеводство.

плодоводство, хранение и переработка продукции растениеводства и предшествует технологической практике.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Титульный лист дневника практики



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Калужский филиал

Факультет агротехнологий, инженерии и землеустройства

Кафедра агрономии

ДНЕВНИК ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ПО ХРАНЕНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛОДООВОЩНОЙ И РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Исполнитель:

_____ (ФИО студента, группа, курс, факультет)

Руководитель _____
(ученая _____ степень, ученое
звание, ФИО преподавателя)

К защите допускается

Оценка _____

Калуга 20__