

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Хранение и переработка продукции растениеводства рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	цикловая комиссия агрономии и технических специальностей		
Учебный план	35.02.05_2022_A12.plx Агрономия Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественнонаучный		
Квалификация	Агроном		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	98	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:			
аудиторные занятия	98		
самостоятельная работа	0		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	10 3/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	64	64	64	64
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	98	98	98	98
Контактная работа	98	98	98	98
Итого	98	98	98	98

Программу составил(и):

Высшая квалификационная категория, преподаватель, Сметанникова Олеся Викторовна



Рабочая программа дисциплины

Хранение и переработка продукции растениеводства

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 АГРОНОМИЯ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 13.07.2021 г. № 444)

составлена на основании учебного плана:

Агрономия

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:
естественнонаучный

утвержденного учёным советом вуза от 31.03.2022 протокол №3 .

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от 12.05.2022 протокол № 10

Председатель цикловой комиссии

агрономии и технических специальностей



Н. Г. Алексеева

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> изучение технологий хранения и переработки продукции растениеводства
1.2	<i>Задачи:</i> формирование знаний в области: - стандартизации и сертификации продукции растениеводства - методов и механизации хранения и переработки продукции растениеводства - транспортировки, предпродажной подготовке и реализации продукции растениеводства

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	МДК.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Механизация технологий в растениеводстве
2.1.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности
2.1.3	Микробиология, санитария и гигиена
2.1.4	Основы предпринимательской деятельности
2.1.5	Ботаника и физиология растений
2.1.6	Основы агрономии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа и демонстрационный экзамен)
2.2.2	Проведение итоговой государственной аттестации (защита выпускной квалификационной работы и выполнение демонстрационного экзамена)
2.2.3	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПМ.01, ПМ.02)
2.2.4	Производственная практика (по профилю специальности)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Знать:	
- область профессиональной деятельности - объекты профессиональной деятельности	
Уметь:	
- решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	
Владеть:	
- знаниями своей будущей профессии с другими профессиями и специальностями, может аргументировано обосновать свой профессиональный выбор.	
ОК 02.:Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
- поисковые информационные системы - алгоритм поиска информации	
Уметь:	
-осуществлять поиск необходимой информации - использовать информацию для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Владеть:	
- быстрым и эффективным поиском и отбором информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 03.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
Знать:	
- задачи профессионального и личностного развития - понятия самообразования и саморазвития - цели, задачи и систему повышения квалификации	
Уметь:	
- определять задачи профессионального и личностного развития,	

- заниматься самообразованием, - осознанно планировать повышение квалификации
Владеть:
- самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации в соответствии с основными тенденциями развития современной науки и современного производства
ОК 04.:Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать:
- основные понятия и признаки коллектива и команды - деловое общение - процессы межличностного взаимодействия в коллективе и команде - этапы командной работы
Уметь:
- работать в коллективе и команде - эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
Владеть:
- организацией работы в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать:
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
Уметь:
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
Владеть:
- устной и письменной коммуникацией на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.:Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать:
- гражданско-патриотическую позицию - общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде - стандарты антикоррупционного поведения
Уметь:
- проявлять гражданско-патриотическую позицию - выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Владеть:
- гражданско-патриотической позицией, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих антикоррупционного поведения
ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Знать:
- об условиях ответственности за сохранение окружающей среды, ресурсосбережения - действия в чрезвычайных ситуациях - порядок и правила оказания первой помощи.
Уметь:
- организовывать и проводить мероприятия по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению - действовать в чрезвычайных ситуациях - оказывать первую медицинскую помощь
Владеть:
- приемами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать:
- научно-практические основы физической культуры - основы здорового образа жизни;
Уметь:
- самостоятельно выбирать и применять способы и средства для поддержания здоровья и работоспособности в социальной и профессиональной деятельности;
Владеть:
- методами физического воспитания, - средствами укрепления здоровья и способами поддержания хорошей физической формы для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
ОК 09.:Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать:
- информационные технологии
Уметь:
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Владеть:
- знаниями о современных информационных технологиях в профессиональной деятельности
ОК 10.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать:
- профессиональную документацию на государственном и иностранном языках
Уметь:
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - использовать в профессиональной деятельности документацию государственном и иностранном языках
Владеть:
- профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1.:Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
Знать:
Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития Влияние фаз развития растений на конечный урожай растениеводческой продукции Источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития Правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации
Уметь:
Определять фенологические фазы развития растений на основании морфологических признаков Анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв Определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы
Владеть:
Поиск и сбор информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития Анализ и интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития Составление программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2.:Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
Знать:
Морфологические признаки растений в различные фенологические фазы их развития Влияние погодных условий на прохождение фенологических фаз развития растений
Уметь:
Определять оптимальные сроки проведения технологических операций с учетом развития растений в течение вегетации
Владеть:
Определение фенологических фаз развития растений на основании морфологических признаков Установление календарных сроков проведения технологических операций по уходу за сельскохозяйственными культурами

и уборкой урожая
ПК 2.3.:Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур
Знать:
Визуальные качественные методы определения общего состояния посевов Лабораторные количественные методы определения полевой всхожести семян Количественные методы определения густоты стояния растений в полевых условиях Визуальные и количественные методы оценки состояния озимых и многолетних культур после перезимовки
Уметь:
Выбирать методы определения полевой всхожести семян, общего состояния посевов, густоты их стояния, оценки перезимовки озимых и многолетних культур Определять полевую всхожесть семян, общее состояние посевов, густоту их стояния по сравнению с оптимальной Давать оценку перезимовки озимых и многолетних культур различными методами
Владеть:
Определением полевой всхожести семян и расчётом норм высева сельскохозяйственных культур применение различных методов определения и оценкой общего состояния посевов, густоты их стояния, перезимовки озимых и многолетних культур
ПК 2.4.:Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
Знать:
Морфологические признаки культурных и сорных растений Методы определения засоренности посевов Меры по защите культурных растений от сорняков
Уметь:
Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам Определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом Определять меры по защите культурных растений от сорняков
Владеть:
Навыками описания видов сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур по общепринятым методикам Навыками степени засоренности посевов на основании определения количества сорных растений по общепринятым методикам
ПК 2.5.:Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей
Знать:
Морфологические признаки и классификация различных видов вредителей Методы определения плотности их популяций Классификация поврежденности растений Методы определения распространенности вредителей Методы учета вредителей сельскохозяйственных культур Методы борьбы с вредителями
Уметь:
Определять виды вредителей сельскохозяйственных растений по их морфологическим признакам в полевых условиях Определять распространенность вредителей и их вредоносность с применением общепринятых методик Определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями Принимать меры по борьбе с вредителями
Владеть:
общепринятыми методиками определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений
ПК 2.6.:Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней
Знать:
Классификацию болезней сельскохозяйственных культур Признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями Методы учета болезней Методы борьбы с болезнями
Уметь:
Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями Определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур Принимать меры по борьбе с болезнями
Владеть:
Общепринятыми методиками определения болезней растений на основе диагностических признаков в полевых условиях и

степени развития болезней, их распространенности
ПК 2.7.:Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
Знать:
Методы почвенной и растительной диагностики питания растений Правила использования оборудования при диагностике
Уметь:
Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях
Владеть:
Навыками определения содержания основных элементов питания растений в почве лабораторными методами, визуального определения недостатка питательных элементов для растений по внешним признакам: окраска листьев, соответствие размеров растений их фазам развития, проведения анализов на содержание основных элементов питания растений с использованием экспресс-методов
ПК 2.8.:Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
Знать:
Биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка Порядок организации уборочной компании
Уметь:
Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке Определять сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании
Владеть:
Навыками определение готовности сельскохозяйственных культур к уборке и планированию уборочной компании
ПК 2.9.:Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
Знать:
Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений
Уметь:
Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями
Владеть:
Навыками сбора и анализ результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации и разработки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
ЛР 22:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения
Знать:
Уметь:
Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Хранение и переработка продукции растениеводства						

1.1	Показатели качества продукции растениеводства. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	видео	
1.2	Сертификация продукции растениеводства /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	през	
1.3	Контроль качества продукции. Разновидности контроля /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	през	
1.4	Факторы, влияющие на сохранность продуктов /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	урок	
1.5	Методы определения качества продуктов. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		

1.6	Характеристика хранилищ. Подготовка хранилищ к приему нового урожая. /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	през	
1.7	Размещение продукции в хранилищах и наблюдение за ней при хранении. /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	през	
1.8	Мероприятия, повышающие устойчивость растениеводческой продукции при хранении. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.9	Анализ принципов хранения продуктов /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	иссл	
1.10	Количественно-качественный учет зерна при хранении /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	иссл	

1.11	Оценка качества продуктов при различных методах хранения /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.12	Определение природы зерна /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	иссл	
1.13	Определение количества и качества сырой клейковины в зерне пшеницы /Пр/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	иссл	
1.14	Картофель, овощи и плоды как объект хранения. /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	пре	
1.15	Подготовка картофеля, овощей и плодов к хранению. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	през	

1.16	Режимы хранения картофеля, овощей и плодов в охлажденном состоянии. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.17	Основы режима хранения плодоовощной продукции в регулируемой газовой среде. /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.18	Хранение отдельных видов продукции. /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.19	Оценка режимов хранения плодоовощной продукции (в охлажденном состоянии, в регулируемой газовой среде) /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.20	Оценка режимов хранения отдельных видов продукции (корнеплодов, капусты, лука репчатого, чеснока, томатов) /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		

1.21	Организация хранения и размещения картофеля в хранилищах. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	прект	
1.22	Расчет количественно-качественных показателей продукции, заложенной на хранение(естественную убыль, абсолютный отход, технический брак) /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	кейс	
1.23	Определение вместимости буртов, траншей, спецхранилищ. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	кейс	
1.24	Характеристика зерновых масс как объектов хранения /Лек/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.25	Физиологические процессы, происходящие в зерновых массах при хранении. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		

1.26	Режимы и способы хранения зерновых масс .Общая характеристика режимов /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.27	Каналы и условия реализации продукции в условиях рынка. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.28	Порядок упаковки, маркировки и транспортировки продукции растениеводства. Методы предотвращения потерь при транспортировке продукции растениеводства /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.29	Порядок и условия реализации продукции растениеводства. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.30	Переработка зерна в муку. Выхода и сорта муки. Показатели качества муки. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 22	Л1.1Л2.1		кейс

1.31	Переработка зерна в крупы. Виды круп. Показатели качества крупы /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.32	Основы хлебопечения. Способы производства и ассортимент печеного хлеба. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.33	Основы производства растительных масел из семян масличных культур. Способы получения растительного масла. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.34	Переработка овощей, плодов и картофеля. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.35	Химическое консервирование. Консервирование сахаром. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		

1.36	Приготовление квашеных продуктов. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.37	Определение качества муки /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.38	Анализ схем технологического процесса производства пшеничного хлеба. (безопарный и опарный способ) /Пр/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
1.39	Анализ технологического процесса получения растительного масла. Оценка качества растительного масла. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	иссл	
1.40	Оценка методов переработки овощей. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		

1.41	Анализ технологического процесса квашения капусты. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.Л2.1		
------	--	---	---	---	---------	--	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Общая характеристика зерновой массы как объекта хранения.
2. Требования, предъявляемые к качеству плодов и овощей для различных видов переработки.
3. Оцените качество картофеля предложенного образца по органолептическим показателям.
4. Режимы и способы хранения картофеля различного целевого назначения.
5. Универсальная схема очистки семян.
6. Определите зараженность вредителями зерна предложенного образца.
7. Особенности сушки зерна в зависимости от его качества и целевого назначения.
8. Принципы консервирования и хранения продукции растениеводства.
9. Рассчитать число траншей для хранения моркови в хозяйстве. Запланированный объем хранения 90 ц.
10. Классификация существующих типов зернохранилищ.
11. Показатели, определяющие товарные качества продовольственного картофеля. Условия хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации картофеля.
12. Определить площадь закровов для хранения 260 ц семян пшеницы I репродукции.
13. Характеристика норм (кондиций), регламентированных в нашей стране на продукцию растениеводства.
14. Полевой способ хранения плодовоовощной продукции. Его преимущества и недостатки.
15. Определить площадь закровов для хранения 600 ц семян пшеницы I репродукции.
16. Показатели качества, характеризующие технологические достоинства зерна. Их значение для технологической оценки качества зерна и продуктов его переработки.
17. Виды тары для хранения плодов и овощей.
18. Определить площадь закровов для хранения 210 ц фуражного зерна овса при высоте насыпи 2 м.
19. Классификация существующих типов стационарных хранилищ для сочной растительной продукции.
20. Дефектное зерно, условия их хранения и использования.
21. Определить площадь закровов для хранения 460 ц фуражного зерна ячменя при высоте насыпи 2 м.
22. Определение понятия «влажность зерна». Характеристика зерна основных культур по состоянию влажности и условия их хранения.
23. Классификация чаепродуктов. Особенности упаковки, транспортирования и хранения чаепродуктов.
24. Определить площадь закровов для хранения 210 ц фуражного зерна овса при высоте насыпи 2 м.
25. Определение понятия «натура зерна». Категории зерна по натурной массе.
26. Показатели, определяющие товарные качества сочной продукции. Условия хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации плодовоовощной продукции.
27. Рассчитать число траншей для хранения картофеля в хозяйстве. Запланированный объем хранения 360 ц.
28. Классификация показателей качества зерна зерновых культур.
29. Требования, предъявляемые к зернохранилищам сельскохозяйственного типа.
30. Рассчитать число траншей для хранения моркови в хозяйстве. Запланированный объем хранения 90 ц.
31. Виды кондиций, применяемые в практике хранения зерна.
32. Комплекс мероприятий по подготовке хранилищ к приемке зерна нового урожая.
33. Рассчитать число траншей для хранения капусты в хозяйстве. Запланированный объем хранения 320 ц.
34. Виды и причины потерь плодовоовощной продукции при хранении.
35. Режимы и способы хранения зерна.
36. Определите качество муки по органолептическим показателям.
37. Видовой состав основных вредителей хлебных запасов, особенности их биологии и меры борьбы с ними.
38. Показатели, определяющие качество корнеплодов сахарной свеклы. Условия хранения и транспортировки корнеплодов сахарной свеклы.
39. Определите качество зерна по показателям свежести.
40. Показатели качества пшеничной муки.
41. Факторы, влияющие на величину естественной убыли зерновых масс.
42. Определите стекловидность зерна предложенного образца.
43. Определение понятия «пленчатость» зерна. Показатели пленчатости зерна и их значение в производстве крупы.
44. Системы вентиляции плодов и овощей в стационарных хранилищах.
45. Определите натуру зерна предложенного образца.

46. Виды повреждения зерна в поле и при хранении.
 47. Выбор участка под бурты и траншеи.
 48. Определите пленчатость зерна предложенного образца.

5.2. Темы письменных работ

Влияние состава газовой среды на характер и интенсивность дыхания плодов и овощей.
 Влияние физиологически активных препаратов на хранение.
 Эффективность перевозок продукции на хранение, в контейнере.
 Совмещение товарной обработки продукции с уборкой.
 Современные пункты для послеуборочной обработки продукции.
 Материал, применяемый для упаковки продукции.
 Изучение наиболее эффективных хранилищ для длительного хранения.
 Недостатки и преимущества вертикальных вытяжных труб применяемых при хранении.
 Снижение потерь за счет правильной закладки продукции на хранение.
 Методы создания газовых сред при хранении.
 Методы и виды упаковки консервы.
 Учет консервов специальных массовых или объемных единицах.
 Использование метода асептического консервирования.
 Применение безвредных консервантов при консервировании.
 Утилизация отходов после переработки.
 Получение и применение пищевых красителей.
 Способы пропитки материала готовой продукции

5.3. Фонд оценочных средств

Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК.02.05 Хранение и переработка продукции растениеводства.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме выполнении тестовых заданий, выполнении практических работ, докладов, сообщений.
3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой МДК.02.05 Хранение и переработка продукции растениеводства.
4. Перечень компетенций, формируемых МДК:
 - ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
 - ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
 - ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
 - ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
 - ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
 - ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
 - ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
 - ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
 - ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
 - ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
 - ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
 - ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
 - ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур
 - ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
 - ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей
 - ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней
 - ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
 - ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
 - ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

5. Проверка и оценка результатов выполнения заданий

Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:

- «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100 % заданий;
- «хорошо», 4 – если студент выполнил 66-83 % заданий;
- «удовлетворительно», 3 – если студент выполнил 50-65 % заданий;
- «неудовлетворительно», 2 – менее 50 % заданий

При оценке выполнении творческих заданий используются критерии зачтено-не зачтено.

Оценочное средство «Тест»

Вариант 1

1. Назовите виды потерь продуктов при хранении.

2. Укажите физические потери:

- А) дыхание,
- Б) распыл,
- В) самосогревание,
- Г) подвяливание.

3. Укажите биологические потери:

- А) травмы,
- Б) прорастание,
- В) развитие микроорганизмов, насекомых и клещей,
- Г) просыпи,
- Д) уничтожение продукции грызунами и птицами.

4. Дайте определение долговечность продукта:

А) устойчивость некоторых продуктов (овощей, картофеля, плодов) при хранении и связанная с этим возможная продолжительность хранения.

Б) период времени, в течение которого продукт сохраняет свои семенные, технологические и продовольственные свойства.

5. Назовите методы хранения.

6. Назовите группы показателей качества зерна в зависимости от назначения.

7. Зараженность хлебными вредителями, влажность и содержание примесей относят к показателям качества...

8. Натура пшеницы, ржи, ячменя, овса относят к показателям качества ...

9. Назовите основные режимы, основанные на свойствах зерновой массы.

10. Принцип биоаэрации – это...

А) сохранение растениеводческой продукции на основе защитных свойств самой продукции.

Б) сохранение продукции в состоянии, при котором резко замедляется или подавляется жизнедеятельность клеток самого продукта и живых компонентов, входящих в него.

В) сохранение растениеводческой продукции в условиях, благоприятных для определенной группы микроорганизмов, в результате чего в продукции накапливаются вещества, подавляющие жизнедеятельность клеток продукта и компонентов.

Г) сохранение продукции на основе прекращения в ней жизнедеятельности.

Вариант 2

1. Назовите виды потерь продуктов при хранении.

2. Укажите физические потери:

- А) распыл,
- Б) дыхание,
- В) подвяливание,
- Г) самосогревание.

3. Укажите биологические потери:

- А) травмы,
- Б) просыпи,
- В) прорастание,
- Г) развитие микроорганизмов, насекомых и клещей,
- Д) уничтожение продукции грызунами и птицами.

4. Что понимают под лёжкостью продукта:

А) устойчивость некоторых продуктов (овощей, картофеля, плодов) при хранении и связанную с этим возможную продолжительность хранения;

Б) период времени, в течение которого продукт сохраняет свои семенные, технологические и продовольственные свойства.

5. Назовите кондиции, которые регламентируют нормы качества зерна в зависимости от его назначения.

6. Назовите группы показателей качества зерна в зависимости от назначения.

7. Признаки свежести и зрелости (внешний вид, запах и вкус), зараженность хлебными вредителями, влажность и содержание примесей относят к показателям качества...

8. Стекловидность, количество и качество клейковины в пшенице относят к показателям качества ...

9. Назовите основные режимы, основанные на свойствах зерновой массы.

10. Принцип абиаэрации – это...

- А) сохранение растениеводческой продукции на основе защитных свойств самой продукции.
 Б) сохранение продукции в состоянии, при котором резко замедляется или подавляется жизнедеятельность клеток самого продукта и живых компонентов, входящих в него.
 В) сохранение растениеводческой продукции в условиях, благоприятных для определенной группы микроорганизмов, в результате чего в продукции накапливаются вещества, подавляющие жизнедеятельность клеток продукта и компонентов.
 Г) сохранение продукции на основе прекращения в ней жизнедеятельности.

Критерии оценки: каждый правильный ответ оценивается в один балл.

«Отлично» - 10-9 баллов.

«Хорошо» - 8-7 баллов.

«Удовлетворительно» - 6-4 баллов.

«Неудовлетворительно» - 3 и менее баллов.

Оценочное средство «Доклад»

Темы докладов

1. Отходы мукомольного производства и их использование в сельском хозяйстве.
2. Краткая история и способы производства печеного хлеба.
3. Требования, предъявляемые к муке для производства макарон.
4. Схема технологического процесса на маслозаводах различных типов. Отходы производства и их использование в сельском хозяйстве.
5. Особенности хранения жмыха и шрота.
6. Безопасность труда при переработке зерна и маслосемян.
7. Способы сушки картофеля, овощей, плодов и ягод.
8. Способы консервирования сельскохозяйственных продуктов.
9. Безотходные технологии переработки плодов и ягод.

Критерии оценки доклада:

Умеет самостоятельно определять задачи и решать их; осуществлять поиск и использовать информацию по изучаемой теме; применяет оптимальные методы, режимы, способы, условия хранения и транспортировки продукции растениеводства; применяет знания смежных дисциплин, систематизирует материал, проводит расчеты и сравнительный анализ, делает выводы и предложения - «отлично», повышенный уровень

Умеет самостоятельно определять задачи и решать их; осуществлять поиск и использовать информацию по изучаемой теме; применяет оптимальные методы, режимы, способы, условия хранения и транспортировки продукции растениеводства; применяет междисциплинарные знания; затрудняется обобщать материал, делать выводы и предложения - «хорошо», пороговый уровень

Затрудняется самостоятельно определять задачи и решать их; поиск и использование информации по изучаемой теме осуществляет с помощью преподавателя; затрудняется в выборе оптимальных методов, режимов, способов, условий хранения и транспортировки продукции растениеводства; не применяет междисциплинарные знания; затрудняется обобщать материал, делать выводы и предложения - «удовлетворительно», пороговый уровень.

Затрудняется самостоятельно определять задачи и решать их; поиск и использование информации по изучаемой теме осуществляет с помощью преподавателя; допускает грубые ошибки в выборе методов, режимов, способов, условий хранения и транспортировки продукции растениеводства; затрудняется логически построить материал, не делает выводов и предложений - «неудовлетворительно», уровень не сформирован.

Оценочное средство «Сообщение»

Темы сообщений

1. Нормирование качества картофельного крахмала. Хранение крахмала. Безопасность труда при переработке картофеля, овощей, плодов и ягод.
2. Технология послеуборочной обработки хмеля.
3. Основы первичной обработки табака и махорки.
4. Безопасность труда при первичной обработке и хранении табака и махорки.
5. Безопасность труда при производстве чая. Мероприятия по охране окружающей среды.
6. Безопасность труда при первичной обработке растительных волокон.

Критерии оценки:

Умеет самостоятельно определять задачи и решать их; осуществлять поиск и использовать информацию по изучаемой теме; применяет оптимальные методы, режимы, способы, условия хранения и транспортировки продукции растениеводства; применяет знания смежных дисциплин, систематизирует материал, проводит расчеты и сравнительный анализ, делает выводы и предложения - «отлично», повышенный уровень

Умеет самостоятельно определять задачи и решать их; осуществлять поиск и использовать информацию по изучаемой теме; применяет оптимальные методы, режимы, способы, условия хранения и транспортировки продукции растениеводства;

предложения - «хорошо», пороговый уровень

Затрудняется самостоятельно определять задачи и решать их; поиск и использование информации по изучаемой теме осуществляет с помощью преподавателя; затрудняется в выборе оптимальных методов, режимов, способов, условий хранения и транспортировки продукции растениеводства; не применяет междисциплинарные знания; затрудняется обобщать материал, делать выводы и предложения - «удовлетворительно», пороговый уровень

Затрудняется самостоятельно определять задачи и решать их; поиск и использование информации по изучаемой теме осуществляет с помощью преподавателя; допускает грубые ошибки в выборе методов, режимов, способов, условий хранения и транспортировки продукции растениеводства; затрудняется логически построить материал, не делает выводов и предложений - «неудовлетворительно», уровень не сформирован.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Асминкина Т. Н., Суржанская И. Ю., Богатырев С. А.	Технологии хранения сельскохозяйственной продукции: учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразование; Ай Пи Эр Медиа, 2021	https://www.iprbookshop.ru/106016.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Хайрдинова Н. А., Андреев Н. Н., Мударисов Ф. А.	Технология хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции: учебное пособие для СПО	Ульяновск: УлГАУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/207278

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 Moodle

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1 КонсультантПлюс

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	кластер	
	ситуационное задание	
	презентация	
	лекция-визуализация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
311 В1	Лаборатория земледелия и почвоведения. Лаборатория сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии. Лаборатория технологии производства продукции растениеводства. Лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); телевизор, ученическая доска, карта почв СССР, коллекция минералов и горных пород, почвенное сито, весы электронные, лабораторная посуда

105 В1	Учебная лаборатория переработки зерна и хлебопечения. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска. Стенды: Технология производства пшеничной муки, Технология производства хлебобулочных изделий, Технология производства макаронных изделий, Технология производства круп, Технология производства растительного масла. Сушильный шкаф СЭШ – 3М, кассета ЕКО для определения обесцвеченности пшеницы, прибор ИДК- 3МИНИ для определения качества клейковины зерна пшеницы и пшеничной муки, тестомесилка ЕТК-1М со встроенным дозатором, устройство У1-МОК для отмывания и отжима, прибор КП-101 (типа Журавлева) для определения пористости хлеба, влагомер Фауна для оперативного измерения влажности зерновых культур, погрешность измерений 1,2, аппарат БИС-1 для смешивания образца зерна и выделения из него навесок 25, 50 или 100 г, комплекс хлебопекарного оборудования КОХП (ШХЛ – 0,65, ШРЛ – 0,65), пресс У1-ЕПМ для отжима масла, ПЭМ – 2- 02 плита промышленная электрическая, измеритель объема хлеба ОХЛ – 2, измеритель формоустойчивости хлеба У1 – ЕИХ (или ЛФХ – 250), набор сит для определения крупноты помола
106 В1	Учебная лаборатория хранения и переработки зерна. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска. Набор сит для определения крупноты помола, %, коробка для хранения образцов зерна КХОЗ, объем 3,5 л, пурка ПХ – 1, рассев лабораторный УР-ЕРЛ-103 универсальный с комплектом сит на зараженность, мельница лабораторная ЛЗМ – 1, весы лабораторные ВМ – 5101, рефрактометр Atagomaster – 4 alpha, комплект лабораторных контрольных сит для зерна пшеницы, диафаноскоп ДСЗ – 2М, универсальный лабораторный рассев УРЛ – 1, мини-линия для производства макаронных изделий, лабораторный шелушитель УШЗ – 1, устройство для выделения металломагнитной примеси ПВМ – М

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов по профессиональному модулю призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умения организовать свое время.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и ознакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета в форме рекомендаций, схем, сообщений и т.п.

Все виды самостоятельной работы и планируемые на их выполнение затраты времени в часах исходят из того, что студент достаточно активно работал в аудитории, слушая лекции и изучая материал на практических занятиях. По всем недостаточно понятным вопросам можно своевременно получить информацию на консультациях.

Для подготовки к семинарским, лабораторно-практическим занятиям нужно рассмотреть контрольные вопросы, при необходимости обратиться к рекомендуемой учебной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к зачету должна осуществляться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это исключит ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами, которые в лекциях, как правило, не приводятся.

Если материал понятен, то затрачивать время на консультации, проводимые обычно перед зачетом или экзаменом, совсем необязательно. На консультацию нужно идти лишь с целью уяснения непонятного.

При подготовке теоретических вопросов необходимо знать, какие требования предъявляются к студентам при проверке знаний по изучаемому курсу.

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад – это развернутое устное выступление на заданную тему, с которым выступают на лекции, семинаре, конференции.

Доклады могут быть и письменными. Основная цель доклада — информирование по определенному вопросу или теме. Тем не менее, доклады могут включать в себя рекомендации, предложения, в него могут включаться диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, резюме. Время доклада обычно составляет 5-15 минут.

Сообщение отличается от доклада меньшим объемом информации и ее характером. Сообщаемая информация может носить характер уточнения или обобщения, отражать современный взгляд на заданную тему, дополнять уже известную информацию фактическими или статистическими материалами. Сообщение может включать элементы наглядности – иллюстрации, схемы и т.п. Построение устного сообщения, доклада включает три части: вступление (10-15 % общего времени), основную часть (60-70 %) и заключение (20-25 %).

Во вступлении указывается тема сообщения, доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, сообщается основная идея, кратко перечисляются рассматриваемые вопросы, дается современная оценка предмета изложения. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме.

Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта суть темы доклада. Задача основной части – представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы по теме доклада, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т.п. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом.

Алгоритм самостоятельной работы по подготовке устного сообщения, доклада:

- 1) Выбрать тему из предложенной преподавателем тематики докладов и сообщений либо самостоятельно предложить тему с учетом изучаемого материала.
- 2) Ознакомиться со списком рекомендуемой литературы и источников и подготовьте их для работы.
- 3) Повторить лекционный материал по теме сообщения, доклада.
- 4) Изучить материал, касающийся темы сообщения не менее чем по двум-трем рекомендованным источникам.
- 5) Выделить незнакомые слова и термины, найти их значения по словарю.
- 6) Составить план сообщения, доклада.
- 7) Выделить наиболее значимые для раскрытия темы факты, мнения, положения.
- 8) Записать основные положения сообщения или доклада в соответствии с планом, выписывая по каждому пункту несколько предложений.
- 9) Составить окончательный текст сообщения, доклада.
- 10) Оформить материал в соответствии с определенными преподавателем требованиями.

Сообщение, доклад обычно оформляется текстовым файлом, набранным компьютерным способом в одном из текстовых редакторов и распечатывается на листах формата А4. Оформление материала должно иметь следующую структуру: титульный лист, текст сообщения / доклада, список использованных источников.

11) Прочитать текст медленно вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.

12) Восстановить последовательность изложения текста сообщения, пересказав его устно.

13) Проверить еще раз свои знания спустя некоторое время, чтобы выяснить прочность усвоения учебного материала.

14) Подготовить публичное выступление по материалам сообщения или доклада.

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект, схемы, таблицы или чтение подготовленного текста. Любое устное выступление должно удовлетворять трем основным критериям, которые в конечном итоге и приводят к успеху:

- критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам;
- критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности;
- критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Регламент устного публичного выступления обычно составляет не более 10 минут.

Будьте готовы ответить на вопросы аудитории по теме Вашего сообщения, доклада.

Методические рекомендации по подготовке сообщения

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут. Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно. Любое устное выступление должно удовлетворять трем основным критериям, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя «объять необъятное», охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа.

Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей

– вступления (10-15% общего времени),

-основной части (60-70%)

- заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели). Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;

- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;

- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех. Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме. К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием.

Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес. План развития основной части должен быть ясным.

Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров. В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите. Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей.

Сказанное в начале и в конце сообщения («закон края»), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотношение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное.

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.