

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
Агроколледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор агроколледжа
Шайдулина Т. В.
31.08.2021



рабочая программа дисциплины (модуля)

УП.03.01 ХРАНЕНИЕ,
ТРАНСПОРТИРОВКА,
ПРЕДПРОДАЖНАЯ
ПОДГОТОВКА И
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОДУКЦИИ
РАСТЕНИЕВОДСТВА
Хранение, транспортировка,
предпродажная подготовка и
реализация продукции
растениеводства

Учебный план 35.02.05-21-11-1СА.plx
Агрономия
Профиль получаемого профессионального образования при
реализации программы среднего общего образования:
естественно-научный

Квалификация **агроном**

Форма обучения **очная**

Общая **0 ЗЕТ**

Часов по учебному 180 Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой - 5

в том числе:

контактная работа 180

самостоятельная 0

часы на контроль

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	180	180	180	180
В том числе в форме практ.подготовки	180		180	
Итого ауд.	180	180	180	180
Контактная работа	180	180	180	180
Итого	180	180	180	180

Кемерово 2021 г.

Программу составил(и):

преп.спо, Дюкова Евгения Алексеевна ;



Рабочая программа дисциплины

Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства

разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 АГРОНОМИЯ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 07.05.2014 г. № 454)

составлена на основании учебного плана:

Агрономия

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественно-научный

утвержденного учёным советом вуза от 19.04.2021 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании **агроколледжа**

Протокол №1 от 31 августа 2021 г.

Срок действия программы: 2021-2024 уч.г.

Директор агроколледжа  Шайдулина Т.Б.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией агроколледжа

Протокол №1 от 31 августа 2021 г.

Председатель методической комиссии агроколледжа Вербицкая Н.В.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - приобретение практических навыков реализовать способы первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение, которые будут необходимы в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование способности реализовать способы первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;

- формирование способности определения качества продукции растениеводства в соответствии с требованиями нормативных документов (стандартов, технических регламентов).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Метрология, стандартизация и подтверждение качества
2.1.2	Технологии производства продукции растениеводства
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства
2.2.2	Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства
2.2.3	Квалификационный экзамен

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	

Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

Знать:	
Уровень 1	

Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 1.1: Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 1.2: Готовить посевной и посадочный материал.

Знать:	
---------------	--

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 1.3: Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 1.4: Определять качество продукции растениеводства.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 1.5: Проводить уборку и первичную обработку урожая.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 2.1: Повышать плодородие почв.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 2.2: Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 2.3: Контролировать состояние мелиоративных систем.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 3.1: Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 3.2: Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 3.3: Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 3.4: Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 3.5: Реализовывать продукцию растениеводства.	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	

Уровень 3	
-----------	--

ПК 4.1: Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства.

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 4.2: Планировать выполнение работ исполнителями.

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 4.3: Организовывать работу трудового коллектива.

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 4.4: Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
-----------	--

Уровень 2	
Уровень 3	
ПК 4.5: Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	- особенности растениеводческой продукции как объекта хранения и переработки;
3.1.2	- основные режимы и способы хранения продукции растениеводства;
3.1.3	- факторы, влияющие на качество продукции растениеводства при хранении;
3.1.4	- пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве.
3.1.5	- основные направления переработки продукции растениеводства;
3.1.6	- ассортимент и требования к качеству продукции переработки;
3.1.7	- современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства;
3.1.8	- основные технологические процессы, происходящие при переработке продукции растениеводства, влияние отдельных факторов на выход и качество продукции.
3.2 Уметь:	
3.2.1	- устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки растениеводческой продукции;
3.2.2	- организовать закладку продукции на хранение;
3.2.3	- оценивать качество и безопасность продукции растениеводства в соответствии с требованиями стандартов.
3.3 Владеть:	
3.3.1	- навыками первичной обработки и хранения растительного сырья;
3.3.2	- навыками организации способов закладки продукции растениеводства на хранение;
3.3.3	- навыками определения качества продукции растениеводства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Основы хранения и переработки зерна							
1.1	Определение угла естественного откоса, скважистости зерновой массы /Пр/	5	10	ОК 5 ОК 6 ОК 8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3		2	Э1	Собеседование
1.2	Активное вентилирование зерновых масс /Пр/	5	10	ОК 2 ОК 5 ОК 7 ПК 3.1 ПК 3.2		2	Э1	Собеседование
1.3	Ознакомление с работой зерносушилок /Пр/	5	10	ОК 2 ОК 7 ПК 3.1 ПК 3.4		2	Э1	Собеседование

1.4	Изучение конструкций зернохранилищ сельскохозяйственного типа /Пр/	5	10	ОК 3 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3		2	Э1	Собеседование
1.5	Количественно-качественный учет зерна в хранилищах /Пр/	5	10	ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8 ПК 3.1 ПК 3.2		2	Э1	Собеседование
1.6	Составление помольной партии для производства муки /Пр/	5	10	ОК 2 ОК 3 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.2		2	Э1	Собеседование
1.7	Ознакомление с основами технологии производства крупы /Пр/	5	6	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ПК 3.1 ПК 3.4		2	Э1	Собеседование
1.8	Изучение способов приготовления пшеничного теста /Пр/	5	6	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6		4	Э1	Собеседование
1.9	Определение качества хлеба /Пр/	5	6	ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ПК 3.3		2	Э1	Собеседование
1.10	Изучение технологии производства растительного масла /Пр/	5	6	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3		2	Э1	Собеседование
Раздел 2. Основы хранения и переработки картофеля, овощей, плодов								
2.1	Определение интенсивности дыхания плодоовощной продукции /Пр/	5	10	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 3.4		2	Э1	Собеседование
2.2	Хранение картофеля, овощей и плодов в стационарных охлаждаемых хранилищах /Пр/	5	10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 8		2	Э1	Собеседование
2.3	Хранение картофеля и овощей в буртах и траншеях /Пр/	5	20	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7		2	Э1	Собеседование
2.4	Количественно-качественный учет картофеля, овощей и плодов при длительном хранении /Пр/	5	20	ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 8 ПК 3.1 ПК 3.2		2	Э1	Собеседование
2.5	Технология квашения капусты и оценка ее качества /Пр/	5	16	ОК 2 ОК 3 ОК 7 ОК 9 ПК 3.3		2	Э1	Собеседование
2.6	Изучение технологии производства картофельного крахмала /Пр/	5	20	ОК 1 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 9		2	Э1	Собеседование

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для собеседования

1. Виды потерь сельскохозяйственной продукции при хранении и пути их сокращения.
2. Абиотические и биотические факторы, обуславливающие потери сельскохозяйственной продукции при хранении.
3. Принципы консервирования продуктов по Я.Я.Никитинскому. Использование принципов биоа, анабиоа, ценоанабиоа и абиоа.
4. Состав и характеристика зерновой массы как объекта хранения.
5. Физические свойства зерновой массы: сыпучесть, скважистость, самосогревание. Их значение в практике хранения.
6. Общая характеристика физиологических процессов, протекающих в зерновой массе.
7. Послеуборочное дозревание зерна и семян при хранении.
8. Дыхание зерновых масс. Характеристика процессов и факторов, влияющих на его интенсивность.
9. Классификация микроорганизмов зерновых масс. Видовой состав микроорганизмов свежееубранного зерна.
10. Основные пути заражения зерновых масс амбарными вредителями. Мероприятия по предотвращению заражения (перезаражения) зерновых масс.

11. Явление самосогревания зерновых масс. Причины возникновения, виды, способы предупреждения и борьбы с самосогреванием.
12. Сущность послеуборочного дозревания зерна и семян при хранении. Факторы, влияющие на ход этого процесса.
13. Технология послеуборочной обработки зерна и факторы, определяющие ее выбор. Период безопасного хранения зерна.
14. Очистка зерновых масс от примесей. Требования к операциям предварительной, первичной и вторичной очистки.
15. Активное вентилирование зерна, его назначение. Правила и режимы активного вентилирования.
16. Типы установок для активного вентилирования зерна и их характеристика.
17. Теоретические основы сушки зерна. Понятие «агент сушки» и его виды.
18. Режимы сушки зерна продовольственного и фуражного назначения.
19. Особенности режима сушки семенного зерна.
20. Типы сушилок, применяемые в сельском хозяйстве, их краткая характеристика.
21. Поточная обработка зерна и семян. Типы и назначение поточных технологических линий.
22. Основы режима хранения зерновых масс в сухом состоянии. Причины порчи сухого зерна, технологические приемы, повышающие его стойкость при хранении.
23. Основы режима хранения зерна в охлажденном состоянии, способы охлаждения. Область применения данного режима, его преимущества и недостатки.
24. Основы режима хранения без доступа воздуха. Применение данного режима в практике хранения.
25. Химическое консервирование зерновых масс, их краткая характеристика, направления использования.
26. Классификация способов хранения зерновых масс и их характеристика.
27. Классификация зернохранилищ. Требования, предъявляемые к ним.
28. Подготовка зернохранилищ к приему зерна нового урожая.
29. Правила размещения зерна в хранилищах. Уход и наблюдения за хранящимися зерновыми массами.
30. Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения.
31. Основные причины порчи плодоовощной продукции при хранении. Виды потерь.
32. Факторы, определяющие лёжкость картофеля, плодов и овощей.
33. Физические свойства плодоовощной продукции и картофеля. Процессы, протекающие в картофеле, овощах и плодах при хранении.
34. Физиологические расстройства при хранении плодов, овощей и картофеля.
35. Технология послеуборочной обработки картофеля и овощей
36. Классификация способов хранения сочной продукции.
37. Особенности режимов хранения картофеля в зависимости от его целевого назначения.
38. Технология хранения сочной продукции в стационарных хранилищах с искусственным охлаждением.
39. Теоретические основы хранения плодоовощной продукции в регулируемой газовой среде (РГС).
40. Способы создания РГС.
41. Модифицированная газовая среда (МГС). Способы создания МГС.
42. Классификация хранилищ для плодоовощной продукции.
43. Наблюдения за плодоовощной продукцией во время хранения.
44. Подготовка картофеле- и овощехранилищ к приему нового урожая.
45. Основные особенности зерна пшеницы, как объекта переработки.
46. Основные особенности зерна ржи, как объекта переработки.
47. Основные технологические операции подготовки зерна к помолу, их назначение.
48. Очистка зерна от примесей, критерии оценки эффективности операций, основное технологическое оборудование.
49. Обработка поверхности зерна, критерии оценки эффективности операции, основное технологическое оборудование.
50. Гидротермическая обработка зерна (ГТО), ее назначение, теоретические основы.
51. Способы и режимы ГТО. Факторы, влияющие на режимы и способы ГТО.
52. Требования к качеству зерна, поступающего в подготовительное и размольное отделения.
53. Методы и способы измельчения зерна, используемые при производстве муки.
54. Процесс измельчения зерна при производстве муки, характеристика продуктов измельчения. Основное технологическое оборудование для размола зерна, его характеристики.
55. Сортирование продуктов измельчения при производстве муки, назначение операции. Основное технологическое оборудование для сортирования продуктов измельчения зерна при производстве муки, его характеристики.
56. Особенности технологических схем сортовых помолов пшеницы.
57. Особенности технологических схем сортовых помолов ржи.
58. Особенности технологических схем обойных помолов пшеницы и ржи.
59. Хранение муки. Процессы, происходящие в муке при хранении.
60. Характеристика сырья для производства круп. Ассортимент круп.
61. Назначение ГТО при производстве круп, отличия от ГТО на мукомольных предприятиях.
62. Калибрование зерна при производстве круп, характеристика и назначение операции.
63. Шелушение зерна при производстве круп, характеристика и назначение операции, способы шелушения зерна.
64. Сортирование продуктов шелушения зерна, назначение операции, основное технологическое оборудование.
65. Шлифование и полирование круп, характеристика и назначение операций.
66. Особенности переработки зерна различных крупяных культур.
67. Хранение круп. Процессы, протекающие в крупе при хранении.
68. Пищевая ценность и ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий.
69. Характеристика хлебопекарных свойств пшеничной муки.
70. Характеристика хлебопекарных свойств ржаной муки.
71. Характеристика основного и дополнительного сырья для производства хлебобулочных изделий. Требования, предъявляемые к качеству сырья.

72. Краткая характеристика технологических операций приготовления теста для хлебопечения.
 73. Режим выпечки хлеба. Процессы, происходящие в тесте при выпечке.
 74. Опарный способ приготовления пшеничного хлеба.
 75. Безопарный способ приготовления пшеничного хлеба.
 76. Особенности приготовления ржаного хлеба.
 77. Хранение хлеба, изменение качества хлеба при хранении.
 78. Болезни и дефекты хлеба, причины их возникновения и меры устранения.
 79. Характеристика и виды масличного сырья, используемого для получения растительных масел.
 80. Требования к качеству масличного сырья.
 81. Подготовительные операции при переработке масличных семян.
 82. Получение растительных масел методом прессования.
 83. Получение растительных масел методом экстракции.
 84. Методы очистки растительных масел.
 85. Условия хранения масел. Процессы, протекающие при хранении масел.
 86. Требования к картофелю, как сырью для переработки.
 87. Технология производства картофельного крахмала.
 88. Значение консервирования. Характеристика методов консервирования плодоовощной продукции.
 89. Факторы, влияющие на качество переработанных продуктов из плодов и овощей.
 90. Биохимические и химические изменения растительного сырья при консервировании.
- Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Архиватор 7-zip
 Офисный пакет LibreOffice
 Браузер Mozilla Firefox

6.2 Перечень информационных справочных систем

"Консультант Плюс" - законодательство РФ
 ЭБС "Земля знаний"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и программное обеспечение
1120	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические – 11 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 23 шт., доска меловая – 1 шт., учебный компьютеризированный тренажер самоходной машины (комбайна) модель FORWARD VEKTOR F3D2 – 1 шт., учебно-наглядные материалы
2106	Лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства	столы ученические – 10 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 19 шт., Доска, телевизор – 1 шт., ноутбук – 1 шт., мельница ЛЗМ – 1 шт., мини пурка – 1 шт., доска разборная – 1 шт., набор сит на зараженность – 1 шт., прибор для определения ПЧП-7 – 1 шт., шкаф сушильный – 1 шт., измеритель деформации клебвины ИДК-5 – 1 шт., тестер белизны – 1 шт., влагомер «Фауна» – 1 шт., Влагомер «Wile» – 1 шт., центрифуга ЦЛМН-Р-10-01 – 1 шт., весы аналитические «Охаус» – 1 шт., диафаноскоп фотоэлектрический – 1 шт., Весы ВТ- 300 – 1 шт., весы ВТ-6000, пресс гидравлический – 1 шт., мельница лабораторная 3100, КФК-3-01 – 1 шт., термостат СТО-1/80СПУКварц 21М – 1 шт.

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

8.1. Рекомендуемая литература

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС "Znanium"
----	---------------

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

