

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Технология переработки продукции растениеводства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Учебный план 35.03.07_2021_941.plx
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

| | | |
|-------------------------|------|---|
| Часов по учебному плану | 252 | Виды контроля в семестрах: экзамены 6 зачеты 5 курсовые работы 6 |
| в том числе: | | |
| аудиторные занятия | 100 | |
| самостоятельная работа | 69,2 | |
| часов на контроль | 43,6 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 5 (3.1) | | 6 (3.2) | | Итого | |
|---|---------|------|---------|-------|-------|------|
| | УП | РП | УП | РП | | |
| Неделя | 12 2/6 | | 16 4/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 18 | | 18 | 36 | 36 | 36 |
| Лабораторные | 32 | | 32 | 39 | 64 | 39 |
| Контроль самостоятельной работы (для студента) | | | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Консультации (для студента) | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 1,8 | 1,8 |
| Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации | 0,15 | 0,15 | 0,25 | 0,25 | 0,4 | 0,4 |
| Консультации перед экзаменом | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| В том числе инт. | 16 | | 16 | 16 | 32 | 16 |
| Итого ауд. | 50 | | 50 | 75 | 100 | 75 |
| Контактная работа | 51,05 | 1,05 | 56,15 | 81,15 | 107,2 | 82,2 |
| Сам. работа | 12,1 | | 57,1 | 71,2 | 69,2 | 71,2 |
| Часы на контроль | 8,85 | 8,85 | 34,75 | 34,75 | 43,6 | 43,6 |

| | | | | | | |
|--|----|-----|-----|-------|-----|-----|
| Курсовое проектирование (для студента) | | | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Итого | 72 | 9,9 | 180 | 219,1 | 252 | 229 |

Программу составил(и):

к.с.-х.н., доцент, Сумачакова А.Н.



Рабочая программа дисциплины

Технология переработки продукции растениеводства

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
утвержденного учёным советом вуза от 10.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 18.05.2023 протокол № 10

Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от 18.05.2023 г. № 10

Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

| 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|--------------------------------------|---|
| 1.1 | <i>Цели:</i> Формирование теоретических и практических основ по технологии переработки продукции растениеводства с целью стабильного сохранения урожая заданного качества. |
| 1.2 | <i>Задачи:</i> - изучение основ технологии переработки продукции растениеводства; - изучение технологии переработки зерна и семян; - изучение технологии переработки картофеля плодов и овощей; - изучение технологии переработки технических культур; - управление качеством продукции в сельском хозяйстве. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП | |
|-------------------------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Микробиология |
| 2.1.2 | Технология хранения продукции растениеводства |
| 2.1.3 | Технология производства продукции растениеводства |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продукции переработки |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|--|
| ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. | |
| ИД-1.ОПК-4: Знать основные тенденции и направления развития методов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности. | |
| - основные тенденции и направления развития методов решения научно-технических задач в сфере переработки продукции растениеводства. | |
| ИД-2.ОПК-4: Уметь использовать технические средства для решения научно-технических задач в своей профессиональной деятельности; применять новые методы исследований и решения; применять компьютерные системы, устройства и современное программное обеспечение. | |
| - использовать технические средства для решения научно-технических задач в своей профессиональной деятельности; - применять новые методы исследований и решения; - применять компьютерные системы, устройства и современное программное обеспечение. | |
| ИД-3.ОПК-4: Владеть методами решения наудотехнических задач в области современных технологий, навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации. | |
| - методами решения научно-технических задач в области современных технологий, навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации. | |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | |
|---|--|----------------|-------|-----------------------|------------------------------|------------|------------|
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 1. Основы технологии переработки продукции растениеводства | | | | | | |
| 1.1 | Основа курса. Общие принципы консервирования продукции сельского хозяйства /Лек/ | 6 | 4 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 1.2 | Химический состав зерна и семян /Лек/ | 6 | 4 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|---|---|----|----------------------------------|------------------------------|---|--|
| 1.3 | История развития курса технологии переработки продукции растениеводства /Ср/ | 6 | 1 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 1.4 | Состояние базы переработки продукции растениеводства в ведущих странах мира /Ср/ | 6 | 1 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 1.5 | Перспективы развития технологии переработки в России /Ср/ | 6 | 1 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| | Раздел 2. Технология переработки продукции растениеводства | | | | | | |
| 2.1 | Технология переработки зерна и семян /Лек/ | 6 | 8 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 2.2 | Основы переработки сочной продукции /Лек/ | 6 | 12 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 2 | |
| 2.3 | Правила отбора проб муки. Определение количества и качества сырой клейковины /Лаб/ | 6 | 3 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 2.4 | Пробная выпечка хлеба из пшеничной муки /Лаб/ | 6 | 8 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 2 | |
| 2.5 | Классификация макаронных изделий. Определение варочных свойств макаронных изделий /Лаб/ | 6 | 4 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 4 | |
| 2.6 | Определение кулинарных достоинств круп /Лаб/ | 6 | 4 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 2.7 | Определение качества пива разных сортов /Лаб/ | 6 | 4 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 2.8 | Определение качества подсолнечного масла /Лаб/ | 6 | 4 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 2 | |
| 2.9 | Определение общей кислотности плодов, овощей и солено-квашенной продукции /Лаб/ | 6 | 4 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 2 | |
| 2.10 | Консервирование солью /Лаб/ | 6 | 4 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 2.11 | Производство макаронных изделий в России /Ср/ | 6 | 11 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 2.12 | Производство муки из разных культур /Ср/ | 6 | 11 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 2.13 | Производство крупяных изделий. Новизна ассортимента и качества на Российском рынке /Ср/ | 6 | 1 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 2.14 | Производство растительных масел из различных культур /Ср/ | 6 | 11 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 2.15 | Сушка картофеля, овощей, плодов и ягод /Ср/ | 6 | 2 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 2.16 | Маринование и химическое консервирование огурцов и томатов /Ср/ | 6 | 2 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 2.17 | Производство соков, их ассортимент /Ср/ | 6 | 2 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|-------|--|------------------------------------|---|--|
| 2.18 | Способы заморозки и дефростации сочной продукции /Ср/ | 6 | 2 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 2.19 | Технология производства крахмала из различных культур /Ср/ | 6 | 11 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 2.20 | Технология производства сахара песка из сахарной свеклы /Ср/ | 6 | 9,2 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| Раздел 3. Технология первичной обработки растительных волокон, табака, махорки, чая | | | | | | | |
| 3.1 | Первичная обработка и хранение растительных волокон /Лек/ | 6 | 2 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 3.2 | Основы производства чая /Лек/ | 6 | 4 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 2 | |
| 3.3 | Первичная обработка и хранение табака и махорки /Лек/ | 6 | 2 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 3.4 | Определение качества льноволокна /Лаб/ | 6 | 2 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 2 | |
| 3.5 | Определение качества чая /Лаб/ | 6 | 2 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 3.6 | Технология производства комбикормов. Хранение сырья и комбикормов /Ср/ | 6 | 2 | ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 3.7 | Производство табака. Ассортимент табачных изделий /Ср/ | 6 | 3 | ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 3.8 | Ассортимент первичных продуктов получаемых из льноволокна /Ср/ | 6 | 1 | ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| Раздел 4. Консультации | | | | | | | |
| 4.1 | Консультация по дисциплине /Конс/ | 6 | 0,9 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| Раздел 5. Выполнение и защита курсовой работы | | | | | | | |
| 5.1 | Выполнение курсовой работы /КРП/ | 6 | 32 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 5.2 | Консультирование и защита курсовой работы /КСРС/ | 6 | 4 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| Раздел 6. Промежуточная аттестация (экзамен) | | | | | | | |
| 6.1 | Подготовка к экзамену /Экзамен/ | 6 | 34,75 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|------|----------------------------------|------------------------------|---|--|
| 6.2 | Контроль СР /КСРАтт/ | 6 | 0,25 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 6.3 | Контактная работа /КонсЭж/ | 6 | 1 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт) | | | | | | | |
| 7.1 | Подготовка к зачёту /Зачёт/ | 5 | 8,85 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 7.2 | Контактная работа /КСРАтт/ | 5 | 0,15 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| Раздел 8. Консультации | | | | | | | |
| 8.1 | Консультация по дисциплине /Конс/ | 5 | 0,9 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Текущий контроль 1

1. Предмет и содержание науки «Технология переработки продукции растениеводства» ее методы, цели и задачи.
2. Особенность продуктов сельского хозяйства как объектов переработки.
3. Возникновение и основные этапы развития курса. Взаимосвязь технологии переработки продукции растениеводства с другими науками.
4. Характеристика принципов переработки сельскохозяйственных продуктов. Их использование в сельском хозяйстве.
5. Каковы химический состав и свойства клейковины пшеницы? Факторы, влияющие на качество клейковины.
6. Мука. Понятие о выходах и сортности муки.
7. Подготовка зерна к помолу. Схемы помола зерна на мукомольных заводах. Отходы мукомольного производства.
8. Показатели 1 и 2 группы качества муки, их характеристика.
9. Хранение муки. Процессы происходящие в муке при хранении.
10. Хлеб – продукт питания. Пищевая ценность хлеба. Ассортимент хлебобулочных изделий.
11. Перечислите и дайте характеристику основных и дополнительных компонентов для приготовления теста для выпечки хлеба.
12. Технология опарного и безопарного способа приготовления теста.
13. Дефекты и брак хлебных изделий.
14. Показатели качества хлеба, их оценка.
15. Хранение и транспортировка хлеба.
16. Требования, предъявляемые к муке для производства макарон.
17. Технологический процесс производства макаронных изделий.
18. Ассортимент макаронных изделий.
19. Дефекты и брак макаронных изделий.
20. Хранение макарон.
21. Оценка качества макаронных изделий.
22. Технологический процесс производства круп.
23. Пищевая ценность круп в зависимости от рода зерна и способов выработки.
24. Перечислите виды круп.
25. Оценка качества круп.
26. Хранение круп.

25. Пищевая и техническая ценность растительных масел.
26. Способы получения растительных масел.
27. Отходы производства растительных масел (жмых, шрот), и их использование в сельском хозяйстве.
28. Оценка качества растительного масла.
29. Хранение растительных масел.

Текущий контроль 2

1. Технология производства соков.
2. Классификация соков, их ассортимент.
3. Оценка качества соков.
32. Хранение соков.
33. Хранение соков.
34. Основы производства сырого крахмала.
35. Хранение крахмала.
36. Технология производства осветленного и не осветленного соков.
37. Технология производства сахара песка из сахарной свеклы.
38. Организация и технология работ на квасильно-засолочном пункте.
39. Хранение солено-квашеной и маринованной продукции.
40. Хранение и основы первичной обработки растительных волокон льна.
41. Первичная обработка и хранение табака и махорки.
42. Основы производства чая. Классификация чаепродуктов
43. Технология хранения зеленого и черного чая.
44. Технология производства пива.
45. Оценка качества пива.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерные темы курсовых работ.

1. Технология производства комбикормов.
2. Технология производства силоса.
3. Особенности первичной обработки семян бобовых культур.
4. Технология производства хлебопекарной муки из мягкой пшеницы.
5. Технология производства муки из ржи.
6. Производство макаронных изделий в России.
7. Маринование и химическое консервирование огурцов и томатов.
8. Производство чая различных сортов.
9. Заморозка сочной продукции.
10. Сушка картофеля, плодов и овощей.
11. Технология производства хлебобулочной продукции.
12. Технология производства макаронной муки.
13. Технология производства круп.
14. Технология производства растительных масел.
15. Технология производства крахмала.
16. Технология производства сахара.
17. Технология производства натуральных соков.
18. Технология производства пива.
19. Технология производства вин.
20. Технология производства сенажа.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Контрольные вопросы, выносимые на экзамен:

1. Предмет и содержание науки «Технология переработки продукции растениеводства» ее методы, цели и задачи.
2. Особенности продуктов сельского хозяйства как объектов переработки.
3. Возникновение и основные этапы развития курса. Взаимосвязь технологии переработки продукции растениеводства с другими науками.
4. Характеристика принципов переработки сельскохозяйственных продуктов. Их использование в сельском хозяйстве.
5. Каковы химический состав и свойства клейковины пшеницы? Факторы, влияющие на качество клейковины.
6. Мука. Понятие о выходах и сортности муки.
7. Подготовка зерна к помолу. Схемы помола зерна на мукомольных заводах. Отходы мукомольного производства.
8. Показатели 1 и 2 группы качества муки, их характеристика.
9. Хранение муки. Процессы происходящие в муке при хранении.

10. Хлеб – продукт питания. Пищевая ценность хлеба. Ассортимент хлебобулочных изделий.
11. Перечислите и дайте характеристику основных и дополнительных компонентов для приготовления теста для выпечки хлеба.
12. Технология опарного и безопарного способа приготовления теста.
13. Дефекты и брак хлебных изделий.
14. Показатели качества хлеба, их оценка.
15. Хранение и транспортировка хлеба.
16. Требования, предъявляемые к муке для производства макарон.
17. Технологический процесс производства макаронных изделий.
18. Ассортимент макаронных изделий.
19. Дефекты и брак макаронных изделий.
20. Хранение макарон.
21. Оценка качества макаронных изделий.
22. Технологический процесс производства круп.
23. Пищевая ценность круп в зависимости от рода зерна и способов выработки.
24. Перечислите виды круп.
25. Оценка качества круп.
26. Хранение круп.
25. Пищевая и техническая ценность растительных масел.
26. Способы получения растительных масел.
27. Отходы производства растительных масел (жмых, шрот), и их использование в сельском хозяйстве.
28. Оценка качества растительного масла.
29. Хранение растительных масел.
30. Технология производства соков.
31. Классификация соков, их ассортимент.
32. Оценка качества соков.
33. Хранение соков.
34. Основы производства сырого крахмала.
35. Хранение крахмала.
36. Технология производства осветленного и не осветленного соков.
37. Технология производства сахара песка из сахарной свеклы.
38. Организация и технология работ на квасильно-засолочном пункте.
39. Хранение солено-квашеной и маринованной продукции.
40. Хранение и основы первичной обработки растительных волокон льна.
41. Первичная обработка и хранение табака и махорки.
42. Основы производства чая. Классификация чаепродуктов
43. Технология хранения зеленого и черного чая.
44. Технология производства пива.
45. Оценка качества пива.

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 | Савельев В.А., Крючев Б.Д. | Растениеводство: учебное пособие | Санкт-Петербург: Лань, 2019 | https://e.lanbook.com/book/112052 |
| Л1.2 | Шевченко В.А., Фирсов И.П., Соловьев [и др.] А.М., Фурсова А.К. | Практикум по технологии производства продукции растениеводства: учебник | Санкт-Петербург: Лань, 2014 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50171 |
| Л1.3 | Наумкин В.Н., Ступин А.С. | Технология растениеводства: учебное пособие | Санкт-Петербург: Лань, 2014 | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51943 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|----------------------------------|---|-------------------------|-----------|
| Л2.1 | Чернышева Н.Н., Колпаков Н.А. | Практикум по овощеводству: учебное пособие | Москва: ФОРУМ, 2007 | |
| Л2.2 | Таланов И.П. | Практикум по растениеводству: учебное пособие для вузов | Москва: КолосС, 2008 | |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|---|---|--|---|
| Л2.3 | Селиванова М.В., Романенко Е.С., Барабаш [и др.] И.П. | Технология хранения и переработки плодов и овощей: учебный практикум | Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2017 | http://www.iprbookshop.ru/76060 |

| 6.3.1 Перечень программного обеспечения | |
|--|---|
| 6.3.1.1 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ |
| 6.3.1.2 | MS Office |
| 6.3.1.3 | MS WINDOWS |
| 6.3.1.4 | NVDA |
| 6.3.1.5 | Moodle |
| 6.3.1.6 | MS Windows |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем | |
| 6.3.2.1 | Электронно-библиотечная система IPRbooks |
| 6.3.2.2 | База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета» |
| 6.3.2.3 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» |

| 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | |
|--------------------------------------|-------------|
| | презентация |

| 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | |
|---|---|---|
| Номер аудитории | Назначение | Основное оснащение |
| 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 |
| 201 В1 | Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы | Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет |

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

Методические указания по курсу

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, лабораторных и (или) практических занятий. Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием различных источников литературы.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включаются следующие главные аспекты:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины. В соответствии с графиком проведения контрольных точек в семестре проводится две контрольные точки. Результаты оценки успеваемости заносятся в ведомость.
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов в контрольной точке (текущая аттестация);
- подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится по расписанию сессии. Результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении положительного результата). Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины и видам занятий приведено в соответствующем разделе РПД

Подготовка к занятиям: для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам занятий.

Подготовка докладов, выступлений и рефератов, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины: Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п.

Доклад представляет публичное, развернутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. Необходимо подготовить текст доклада и (или) иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к занятию.

Выполнение контрольной работы, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины

Объем контрольной работы до 15 страниц машинописного текста через 1.5 интервала. В контрольной работе должно быть отражено умение систематизировать, анализировать, обобщать, делать выводы и связывать теоретические знания с практикой.

В тексте необходимо выделить основные идеи и предложить собственное отношение к ним, основные положения работы желательно иллюстрировать своими примерами. В тексте необходимо делать ссылки на использованную литературу с указанием страниц. В контрольной работе должны активно использоваться не менее 3 источников.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на занятиях. Если у студента имеются вопросы, которые он не понял, то он может получить на них пояснения на консультации.

Подготовка курсовых работ, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины

Курсовая работа имеет целью научить студентов самостоятельно применять полученные знания для комплексного решения конкретных теоретических или практических психологических задач, привить навыки самостоятельного проведения научных исследований. Она представляет собой изложение в письменной форме одной из актуальных проблем психологической науки.

Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.

Самостоятельная работа (СР).

Задачи самостоятельной работы:

- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования;

- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.

Технология СР должна обеспечивать овладение знаниями, закрепление и систематизацию знаний, формирование умений и навыков. Апробированная технология характеризуется алгоритмом, который включает следующие логически связанные действия студента:

- чтение текста (учебника, пособия, конспекта лекций); - конспектирование текста;

- решение задач и упражнений, заданий;

- подготовка к практическим (лабораторным) занятиям;

- ответы на контрольные вопросы;

- составление планов и тезисов устного ответа.