

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра экологии, растениеводства и защиты растений



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

М.А. Арсланова

«29» апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ
РАСТЕНИЕВОДСТВА

Направление подготовки – 35.03.04 Агронмия

Направленность программы (профиль) – Агронмия

Квалификация – Бакалавр

Лесниково
2021

Разработчик:


к. с.-х. н., доцент

Н.П. Балужева

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры экологии, растениеводства и защиты растений « 26 » марта 2021 г. (протокол № 9)

Завкафедрой,

к. с.-х. н., доцент

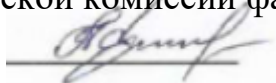


А.А. Постовалов

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «26» марта 2021 г. (протокол №2)

Председатель методической комиссии факультета

к. с.-х. н., доцент



А.В. Созинов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» является формирование теоретических знаний и практических навыков в области хранения и переработки продукции растениеводства.

В рамках освоения дисциплины «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- проведение уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;
- контроль над качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации;
- реализация технологий послеуборочной обработки и хранения продукции растениеводства в зависимости от биологических особенностей и целевого назначения объекта хранения;
- использование технологий переработки продукции растениеводства с учетом качества сырья.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина Б1.О.40 «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы подготовки прикладного бакалавриата «Агрономия» по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» студент должен иметь базовую подготовку по дисциплинам физиология и биохимия растений, овощеводство, плодоводство, растениеводство, формирующие компетенции ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-12.

2.3 Результаты обучения по дисциплине необходимы для успешного освоения следующих дисциплин: «Организация производства и предпринимательство в АПК», «Менеджмент и маркетинг», а также для прохождения преддипломной практики и написания выпускной квалификационной работы.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

| Компетенция | Индикаторы достижения | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|
| ПК-10. Способен разработать технологии уборки сельскохозйств енных культур, послеуборочной доработки сельскохозйств енной продукции и закладки ее на хранение | ИД-1 _{ПК-10} Способен осуществлять мероприятия по доработки и хранению продукции растениеводства; | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы и методы закладки продукции на хранение, нормы потерь при хранении зерна, картофеля, овощей и плодов, технологии хранения и основы первичной переработки продукции растениеводства; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять эффективные меры борьбы с потерями, обосновывать целесообразность использования основных режимов и способов хранения продукции, применять существующие технологии первичной обработки и переработки зерна, масло □ семян, картофеля и плодоовощной продукции; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками контроля за состоянием продукции в период хранения, технологиями хранения и переработки продукции растениеводства. |
| ПК-15. Способен организовать разработку технологий получения высококачествен ных семян сельскохозйств енных культур, сортовой и семенной контроль | ИД-1 _{ПК-15} Готов к организации разработки технологий возделывания семенных посевов, сортовому и семенному контролю | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации разработки технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур |

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Трудоемкость | |
|--|----------------------|------------------------|
| | очная форма обучения | заочная форма обучения |
| Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего | 91 | 23 |
| в т.ч. лекции | 36 | 10 |
| практические занятия | 54 | 12 |
| курсовая работа | 1 | 1 |
| Самостоятельная работа | 89 | 184 |
| в т.ч. курсовая работа | 18/7 семестр | 18 / 5 курс |
| Промежуточная аттестация (зачет) | - | - |
| Промежуточная аттестация (экзамен) | 36 / 7 семестр | 9 / 5 курс |
| Общая трудоемкость дисциплины | 216/ 3 ЗЕ | 216 / 6 ЗЕ |

4.2 Содержание дисциплины

| Наименование раздела учебной дисциплины/ укрупненные темы раздела | Основныe вопросы темы | Трудоeмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час. | | | | | | | | | | Коды формируемых компетенций |
|---|--|---|---------|-----|-----|-------|------------------------|-----|-----|----|--------|------------------------------|
| | | очная форма обучения | | | | | заочная форма обучения | | | | | |
| | | всего | лек-ция | ЛПЗ | СРС | всего | лек-ция | ЛПЗ | СРС | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | |
| | | 7 семестр | | | | | | | | | 5 курс | |
| 1 Технология хранения и переработки продукции растениеводства / 1 Введение в курс «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» | 1 Концепция здорового питания. Зерно, плоды и овощи – природные источники функциональных ингредиентов 2 Значение хранения запасов с.-х. продуктов в народном хозяйстве. Основные задачи в области хранения с.-х. продуктов 3 Цель, задачи и состав дисциплины «Технология хранения и переработки продукции растениеводства». Краткий исторический очерк развития курса | 6 | 1 | - | 5 | 6 | - | - | 6 | | | |
| | | | + | | + | | | | | + | | |
| | | | | | | | | | | | | ПК-10 |
| Форма контроля | | КОЛЛОКВИУМ | | | | | вопросы к экзамену | | | | | |
| 2 Общие принципы хранения и консервирования с.-х. продуктов /2 Общие принципы хранения и консервирования с.-х. продуктов | 1 Виды потерь при хранении растениеводческой продукции 2 Классификация принципов хранения и консервирования с.-х. продуктов 3 Виды анабиоза, их использование в сельском хозяйстве | 6 | 1 | - | 5 | 6 | - | - | 6 | | | |
| | | | + | | + | | | | | + | | |
| | | | + | | + | | | | | | + | ПК-10 |
| Форма контроля | | КОЛЛОКВИУМ | | | | | вопросы к экзамену | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------|---|--------------------|----|----|---|---|----|-------|
| 3 Теория и практика хранения семенного зерна, продовольственных и фуражных фондов/3 Физические свойства зерновых масс и физиологические процессы, происходящие при их хранении | 1 Характеристика зерновой массы как объекта хранения 2 Физические свойства зерновых масс 3 Физиологические процессы, происходящие в зерновых массах при хранении 4 Жизнедеятельность и вредоносность микроорганизмов, насекомых и клещей | 8 | 4 | - | 4 | 11 | 2 | - | 9 | ПК-10 |
| | | + | + | | + | | + | | + | |
| | | + | + | | + | | + | | + | |
| | | + | + | | + | | + | | + | |
| | | + | + | | + | | + | | + | |
| 4 Режимы и способы хранения зерновых масс | 1 Хранение зерна в сухом состоянии. Способы сушки зерновых масс 2 Хранение зерна в охлажденном состоянии. Способы охлаждения зерновых масс 3 Хранение зерна без доступа воздуха 4 Способы хранения зерновых масс. 5 Требования, предъявляемые к качеству зерна. Оценка качества зерна | коллоквиум, тестирование | | тестирование | | | | | | ПК-10 |
| | | 22 | 2 | 18 | 2 | 22 | 2 | 6 | 14 | |
| | | | + | | | | + | | + | |
| | | | + | | | | + | | + | |
| | | | + | + | + | | + | + | + | |
| 5 Мероприятия, повышающие стойкость зерновых масс при хранении | 1 Технология послеборочной обработки зерна. Очистка зерновых масс от примесей 2 Характеристика основных типов зерносушилок. Режимы сушки зерна и семян | доклады, дискуссия | | вопросы к экзамену | | | | | | ПК-10 |
| | | 18 | 2 | 6 | 10 | 18 | - | 2 | 16 | |

| Форма контроля | вопросы к экзамену | коллоквиум | | | | | | ПК-10 | |
|---|---|------------|---|---|----|----|---|-------|----|
| | | 8 | 4 | - | 4 | 8 | 1 | | 7 |
| 5 Хранение картофеля, овощей и плодов / 11 Основы хранения картофеля, овощей и плодов | 1 Картофель, овощи и плоды как объект хранения | | + | | + | | + | + | |
| | 2 Физические свойства массы картофеля, овощей и плодов | | + | | + | | + | + | |
| | 3 Физиологические и биохимические процессы, происходящие в картофеле, овощах и плодах при хранении | | + | | + | | + | + | |
| | 4 Микробиологические процессы, происходящие при хранении плодовоовощной продукции | | + | | + | | + | + | |
| | 5 Факторы, формирующие лёжкость и сохраняемость плодовоовощной продукции | | + | | + | | + | + | |
| Форма контроля | вопросы к экзамену | коллоквиум | | | | | | ПК-10 | |
| 12 Режимы и способы хранения плодово-овощной продукции | 1 Подготовка картофеля, овощей и плодов к хранению. Технология послеуборочной обработки картофеля и овощей | 20 | 4 | 6 | 10 | 22 | 2 | 2 | 18 |
| | 2 Режимы хранения плодовоовощной продукции и картофеля | | + | | | | + | | + |
| | 3 Особенности хранения отдельных видов плодовоовощной продукции | | + | | + | | + | | + |
| | 4 Хранение картофеля и овощей в стационарных хранилищах с активной вентиляцией. Способы создания и поддержания оптимальных режимов хранения | | + | + | | | | + | + |

| Форма контроля | 2 Требования к качеству сырья, используемого в пивоварении | + | 12 | коллоквиум | | | | вопросы к экзамену | | | | ПК-10 | | |
|---|---|---|------------|------------|----|----|------------|--------------------|----|----|--|------------|-------|-------|
| | | | | 2 | - | 10 | 16 | - | - | 16 | | | | |
| 9 Основы производства комбикормов / 16 Основы производства комбикормов | 3 Технологическая схема производства пива | + | | | + | | | | | | | + | ПК-10 | |
| | 4 Современные способы повышения стойкости пива. | + | | | + | | | | | | | + | | |
| | 5 Использование отходов пивоваренного производства | | | | + | | | | | | | + | | |
| | 1 Этапы развития комбикормовой промышленности в России | + | | | + | | | | | | | + | | |
| | 2 Классификация комбикормов. Характеристика сырья для производства комбикормов растительного, животного, минерального происхождения | + | | | | | | | | | | + | | |
| Форма контроля | 3 Технологические основы производства рассыпных, гранулированных и брикетированных комбикормов. | + | | | + | | | | | | | + | ПК-10 | |
| | 4 Режимы и сроки хранения комбикормов | + | | | + | | | | | | | + | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Форма контроля | | | | | | | | | | | | | | |
| Промежуточная аттестация | | | | | | | | | | | | | | ПК-10 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Курсовая работа | | | 18 | | 18 | 18 | | | | | | 18 | | |
| Аудиторных и СРС | | | 179 | 36 | 54 | 89 | 206 | 10 | 12 | | | 184 | | |
| Курсовая работа | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | |
| Экзамен | | | 36 | | | | 9 | | | | | | | |
| Всего | | | 216 | | | | 216 | | | | | 216 | | |

5 Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» используются разнообразные традиционные (лекции, семинары, практические занятия) и интерактивные и активные формы и методы обучения. С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

| Номер темы | Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии | | | | | | Всего |
|------------|---|------|------------------------------------|------|----------------------|------|-------|
| | лекции | | практические (семинарские) занятия | | лабораторные занятия | | |
| | форма | часы | форма | часы | форма | часы | |
| 1 | лекция-презентация | 1 | | | | | 1 |
| 2 | лекция-презентация | 1 | | | | | 1 |
| 3 | лекция-презентация | 4 | | | | | 4 |
| 4 | лекция-презентация | 2 | | | дискуссия | 2 | 4 |
| 5 | лекция-презентация | 2 | | | | | 2 |
| 6 | лекция-презентация | 2 | | | | | 2 |
| 7 | лекция-презентация с просмотром видеоматериалов | 2 | | | | | 2 |
| 8 | лекция-презентация | 2 | | | | | 2 |
| 9 | лекция-презентация с просмотром видеоматериалов | 2 | | | | | 2 |

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--------------|---|---------------|
| 10 | лекция-презентация с просмотром видеоматериалов | 2 | | | | | 2 |
| 11 | лекция-презентация | 4 | | | | | 4 |
| 12 | лекция-презентация | 4 | | | круглый стол | 2 | 6 |
| 13 | лекция-презентация с просмотром видеоматериалов | 2 | | | | | 2 |
| 14 | лекция-презентация | 2 | | | | | 2 |
| 15 | лекция-презентация с просмотром видеоматериалов | 2 | | | | | 2 |
| 16 | лекция-презентация | 2 | | | | | 2 |
| Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов) | | | | | | | 40 (44,4%) |

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1 Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства: Учебное пособие / Под ред. Г.И. Баздырева - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 725 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/368226>

2 Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов/ Л.А. Трисвятский, Б.В. Лесик, В.Н. Курдина. - 4-е изд., перераб. и доп.. - М.: Агропромиздат, 1991. - 415 с.

б) дополнительная литература

3 Технология переработки продукции растениеводства: Учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова. - СПб: ГИОРД, 2016. - 816 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/545270>

4 Технология хранения и переработки продукции растениеводства: Учебное пособие / З.М. Медведева, Н.Н. Шипилин, С.А. Бабарыкина. - Новосиб.: Золотой колос, 2015. – 340 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/614908>

5 Хранение и переработка продукции растениеводства: Учебное пособие / Е.Н. Ефремова, Е.А Карпачева. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 148 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/615277>

в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

6 Балужева Н.П. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: методические указания для выполнения лабораторно- 15 практических занятий. – Курган, 2019 (рукопись).

7 Балужева Н.П. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: методические указания для выполнения курсовой работы. – Курган, 2019 (рукопись).

8 Балужева Н.П. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы студентами очной и заочной форм обучения. – Курган, 2019 (рукопись).

г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9 Информационно-справочные и поисковые системы Google, Yandex, Rambler.

10 AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям. – URL: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

11 Российский зерновой союз. – URL: <http://www.grun.ru>

12 Овощной портал. – URL: <http://www.ovoport.ru>

13 Консервный бизнес. – URL: <http://www.konservatsiya.ru>

14 Картофельный союз. – URL: <http://welikepotato.ru>

15 АПК-ИНФОРМ - Овощи и фрукты. – URL: <http://www.fruit-inform.com/ru>

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

16 Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN1 License No Level

17 Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level

18 Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN1 License No Level Лицензия: Microsoft Open License. Авторский номер лицензиата: 68622561ZZE1306. Номер лицензии 48650511. Дата выдачи: 16.06.2011 г. 19 Чтение лекций с использованием слайд-презентаций.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория 207, корпус агрофака | Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO Projector PLC-SU70; стационарный экран; нетбук Acer AOD260 |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и | Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Лабораторное оборудование: весовой стол, измеритель деформации клейковины ИДК-1, Лабораторная нагревательная плита, Универсальная кухонная |

| | |
|---|---|
| промежуточной аттестации, лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства (ТХППР), аудитория № 319, корпус агрофака | машина, Шкаф ТПС-3, Мельница лабораторная ОЦ-114, Ультратермостат ЛП |
| Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), компьютерный класс, аудитория № 204, корпус агрофака | Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLIBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся, компьютерный класс, аудитория № 204, корпус агрофака | Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLIBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус | Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, аудитория № 318, корпус агрофака | Специализированная мебель: стеллажи. Весы антиграммовые, Вибрационный грохот, Лопатка (4 шт.), Электросоковыжималка «Журавинка», Холодильник Саратов 259, Электрическая плита «Мечта 15» |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110а, главный корпус | Специализированная мебель: стеллажи. Сервер IntelXeonE5620, IntelPentium 4 - 7 шт, IntelCore 2 QuadQ 6600 – 3 шт. |

8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1)

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий

По дисциплине «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» образовательной программой предусмотрено проведение

следующих занятий: лекции, лабораторные работы, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Лабораторные работы проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы в ходе изучения технологий хранения и переработки продукции растениеводства.

Подготовка к лабораторной работе начинается ознакомлением с ее планом по соответствующей теме, временем, отведенным на нее, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: студенты в соответствии с планом работы изучают и осваивают на предложенных примерах новый материал.

Планы лабораторных работ предполагают решение контрольных работ и сдачу коллоквиумов. Контрольные работы имеют целью способствовать

осмысленному применению методик расчетов, совершенствования навыков самостоятельной работы студентов, устного или письменного обобщения и интерпретации полученных результатов.

Лабораторная работа является действенным средством усвоения курса дисциплины. Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам контрольных занятий студент получает допуск к экзамену.

Для организации работы по подготовке студентов к лабораторным работам преподавателем разработаны следующие методические указания:

Балуева Н.П. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: методические указания для выполнения лабораторно – практических занятий. – Курган, 2019 (рукопись).

9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку к коллоквиумам. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, дополнительной литературой, учебной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- написание докладов, рефератов, курсовых и дипломных работ, составление графиков, таблиц, схем;
- участие в работе семинаров, студенческих научных конференций, олимпиад;
- подготовка к зачетам и экзаменам непосредственно перед ними.

Курсовая работа – один из видов самостоятельной работы студента. Имеет целью развитие у студента навыков самостоятельной творческой работы, овладение методами современных научных исследований, углубленное изучение режимов хранения и способов переработки продукции растениеводства. Позволяет закрепить материал, полученный в ходе лекционных и лабораторных занятий, приобрести необходимые знания по разделам дисциплины «Технология хранения и переработки продукции растениеводства».

Экзамен – форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и

структурировать их. Готовясь к экзамену, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и лабораторных занятий, повторить ключевые термины и понятия. Для успешного повторения ранее изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За месяц до проведения экзамена преподаватель сообщает студентам вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» преподавателем разработаны следующие методические указания:

Балуева Н.П. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: методические указания для выполнения курсовой работы. – Курган, 2019 (рукопись).

Балуева Н.П. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы студентами очной и заочной форм обучения. – Курган, 2019 (рукопись).