

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:

декан факультета

 Кожухова Н.Ю.



31 » августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И РЕАЛИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙ-
СТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

Специальность

**35.02.06 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной
продукции
(базовая подготовка)**

Брянская область

2020

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 03 Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденной приказом Министерства образования и науки от 7 мая 2014 г. № 455.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Разработчик: Каничева И.В. – кандидат ветеринарных наук, преподаватель факультета СПО

Михайличенко С.М. – кандидат технических наук, преподаватель факультета СПО

Рекомендована цикловой методической комиссией факультета СПО

Протокол № 1 от 31.08 2020г.

Председатель А.В. Суделовская А.В. Суделовская

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
 - 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ
 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИО-
НАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)
- Приложение 1. КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
- Приложение 2. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В
РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции.

1.1. Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Осуществление хранения, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.

ПК 3.2. Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.

ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК 3.4. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.

ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля– требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подготовки сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции;
- выбора технологии хранения и переработки в соответствии с качеством поступающей продукции и сырья;
- анализа условий хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства;
- определения качества продукции растениеводства и животноводства при хранении и транспортировке;

уметь:

- определять способы и методы хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства;
- рассчитывать площади размещения растениеводческой и/или животно-

- водческой продукции на хранение для разных типов хранилищ;
- составлять план размещения продукции;
 - обслуживать оборудование и средства автоматизации;
 - соблюдать сроки и режимы хранения;
 - выбирать способы переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с нормативной и технической документацией;
 - определять качество сырья, подлежащего переработке;
 - производить расчеты расхода сырья, потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства;
 - вести учет и отчетность по сырью и готовой продукции, в том числе некондиционной;
 - готовить продукцию к реализации;
 - использовать средства измерения и регулирования технологических параметров для контроля и регулирования технологических процессов;
 - осуществлять теххимический контроль по всем стадиям технологического процесса: выполнять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции и процессов;

знать:

- основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства и животноводства;
- технологии ее хранения;
- устройство, принцип работы конструкций, сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции;
- характерные неисправности в работе оборудования и методы их устранения;
- требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства и животноводства;
- методы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля при хранении сельскохозяйственной продукции;
- основы теххимического контроля;
- методы анализа органолептических и физико-химических показателей сельскохозяйственного сырья и продукции;
- условия транспортировки продукции растениеводства и животноводства;
- нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства;
- порядок реализации продукции растениеводства и животноводства;
- требования к оформлению документов

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего 693 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 441 часов, в том числе:

обязательная аудиторная -294 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 147 часов.

учебная практика – 108 часа;

производственная практика (по профилю специальности) - 144 часов.

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД), **Осуществление хранения, транспортировки, предпродажной подготовки продукции растениеводства** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|--|
| ПК 3.1 | Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья. |
| ПК 3.2 | Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения. |
| ПК 3.3 | Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции. |
| ПК 3.4 | Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки. |
| ПК 3.5 | Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименование разделов (частей) профессионального модуля | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | | Практика, часов | |
|-----------------------------------|--|---|---|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|----------|------------------|--|
| | | | обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося, час. | | | Самостоятельная работа обучающегося | | | Учебная практика | Производственная практика (по профилю специальности) |
| | | | Всего, часов | в т.ч. теоретические занятия | в т.ч. практические занятия, часов | курсовая работа | в т.ч. курсовая работа | | | |
| ПК 3.1.-3.5 | Технологии хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции | 288 | 192 | 90 | 102 | 0 | 96 | 0 | | |
| | Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции | 153 | 102 | 51 | 51 | 0 | 51 | 0 | | |
| | Учебная практика | 108 | | | | | | | 108 | |
| | Производственная практика (по профилю специальности) | 144 | | | | | | | | 144 |
| | ИТОГО | 693 | 294 | 141 | 153 | 0 | 147 | 0 | 108 | 144 |

**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03
МДК.03.01 Технологии хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции**

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| МДК.03.01 Технологии хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции | | 288 | |
| Раздел I Технологии хранения растениеводческой продукции | | | |
| Тема 1.1. Технология хранения зерна и семян | Содержание учебного материала | 2 | 1 |
| | 1. Значение курса хранения растениеводческой продукции. Цель и задачи курса, его содержание и значение для народного хозяйства. 2. Роль зерна в развитии человеческого общества. Современное состояние хранения продукции растениеводства. | | |
| Тема 1.2. Требования, предъявляемые к качеству зерна | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 1. Химический состав зерна и семян. Показатели качества партий зерна. Потребительские достоинства. | | |
| | 2. Стандартизация в хранении зерна и семян. Стандартизация качества зерна и семян. Стандарты на семена и зерно. Кондиции на зерно. Товарная классификация зерна. Технические требования к зерну. | | 1 |
| | 3. Формирование качества продукции растениеводства при выращивании и хранении. Факторы, влияющие на качество продукции растениеводства. Потери продуктов в массе и качестве | | |
| | Практические занятия: | 8 | |
| | 1. Наблюдение за качеством зерна. Методы определения и контроль качества зерна и семян. Задачи наблюдения. Органолептический, лабораторный методы. Виды контроля: сортовой, амбарный, специальный. | | 2 |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| | <p>2. Общие показатели качества партий зерна и семян. Схема получения средней пробы из объединенной. Процесс проведения анализов объединенной пробы. Методика определения органолептических показателей качества зерна (цвет, запах).</p> <p>3. Свойства зерновой массы как объекта хранения. Физические свойства зерновой массы. Сыпучесть, самосортирование, скважистость и сорбционные свойства зерновых масс. Теплофизические и массообменные свойства зерновой массы.</p> <p>4. Засоренность зерна. Испорченные и поврежденные зерна и семена. Методика определения</p> | | | 1 |
| | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Физиологические процессы, протекающие в зерне при хранении. Жизнедеятельность зерновой массы. Послеуборочное дозревание зерна. Прорастание зерна и семян. Самосогревание зерновых масс при хранении. Слеживание зерновых масс.</p> <p>2. Жизнедеятельность микроорганизмов. Факторы, влияющие на состояние и развитие микроорганизмов. Меры борьбы с микроорганизмами при хранении зерна.</p> <p>3. Жизнедеятельность насекомых и клещей. Факторы, влияющие на состояние и развитие вредителей зерновых масс. Меры борьбы с вредителями хлебных запасов.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Заселенность зерна вредителями хлебных запасов. Зараженность зерна болезнями. Методика определения заселенности зерна вредителями хлебных запасов. Изучение болезней зерна</p> | 4 | | 1 |
| | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Очистка зерна и семян. Принципы очистки зерна и семян. Обработка зерна в потоке. Вторичная очистка зерна</p> <p>Практическое занятие</p> <p>1. Приемка и послеуборочная обработка зерна</p> | 2 | | 1 |
| Тема 1.3. Жизнедеятельность зерновой массы | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Зерно как объект сушки. Классификация способов сушки зерна и семян. Режимы сушки зерна и семян</p> | 2 | | 1 |
| Тема 1.4. Очистка зерна и семян | | | | |
| Тема 1.5. Зерно как объект сушки | | | | |

| | | | |
|--|---|---|-----------------|
| <p>Тема 1.6 Активное вентилирование зерна и семян</p> | <p>Содержание учебного материала</p> | <p>2</p> | <p>1</p> |
| | | | |
| | <p>Практическое занятие</p> | | <p>2</p> |
| | | <p>Наблюдение за зерновыми массами при хранении. Контроль температуры зерна. Методика определения</p> | |
| <p>Тема 1.7. Хранение зерна и семян зерновых культур.</p> | <p>Содержание учебного материала</p> | <p>4</p> | <p>1</p> |
| | | | |
| <p>.</p> | <p>Практическое занятие</p> | <p>6</p> | <p>2</p> |
| | | | |
| <p>Тема 1.8. Свойства карто-</p> | <p>Содержание учебного материала</p> | <p>4</p> | |
| | | | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p>феля и плодоовощной продукции.</p> | <p>1. Свойства плодоовощной продукции. Биологические основы лежкости. Устойчивость плодов и овощей к неблагоприятным воздействиям окружающей среды при хранении. 2. Процессы, происходящие при хранении плодоовощной продукции. Факторы, влияющие на качество и лежкость картофеля, плодов и овощей.</p> | | 1 |
| <p>Тема 1.9. Послеуборочная товарная обработка картофеля и плодоовощной продукции</p> | <p>Практическое занятие</p> <p>Физические и теплофизические свойства картофеля, плодов и овощей. Влияние микроорганизмов на сохранность сочной продукции</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Послеуборочная товарная обработка плодоовощной продукции. Виды и способы товарной обработки плодов и овощей. Послеуборочная обработка картофеля, плодов и овощей. Показатели товарного качества картофеля, плодов, овощей и ягод</p> | 4 | 1 |
| <p>Тема 1.10. Способы хранения картофеля, овощей и плодов</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Способы хранения картофеля, плодов и овощей. Классификация и оценка способов хранения. Хранение продукции в условиях естественной и принудительной вентиляции. Хранение продукции в условиях активного вентилирования. Хранение продукции растениеводства в газовых средах. Подготовка хранилищ к приемке нового урожая. 2. Лежкость картофеля, плодов и овощей. Прогнозирование лежкости продукции. Влияние насекомых, клещей и нематод на сохранность картофеля, овощей и плодов. Факторы, влияющие на качество и лежкость картофеля, овощей и плодов</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Полевое хранение овощей. Характеристика видов буртов и траншей. Устройство буртов и траншей. Требования к укрытию, системе вентиляции буртов, траншей. Основные требования к буртовой площадке.</p> | 4 | 1 |
| | | 6 | 2 |

| | | | |
|---|---|-----------|----------|
| | <p>2. Определение вместимости буртов, траншей и площади участка для их размещения. Расчет вместимости буртов и траншей, количества буртов. Расчет площади участка для размещения буртов</p> <p>3. Контроль, наблюдение и уход за продукцией, заложенной на хранение. Методика определения потерь клубней картофеля при хранении</p> | | |
| <p>Тема 1.11. Технологія хранения фабричной сахарной свеклы</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Сахарная свекла как объект хранения.</p> <p>Доочистка корнеплодов от примесей перед укладкой в кагаты. Хранение свеклы в кагатах. Наблюдения и контроль при хранении.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Потери массы и сахара при транспортировке, хранении и переработке. Технология получения сахара из свеклы</p> | <p>2</p> | <p>1</p> |
| <p>Тема 1.12. Первичная обработка лубяных культур</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие вопросы первичной обработки лубяных культур. Способы приготовления тресты. Сушка тресты. Хранение соломы и тресты.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Решение задач и повторение пройденного материала</p> | <p>4</p> | <p>3</p> |
| <p>Тема 1.13. Использование отходов хранения. Охрана окружающей среды.</p> | <p>Содержание</p> <p>1. Использование отходов хранения. Виды отходов зерновой массы и плод-овощной продукции. Использование отходов хранения и нестандартной продукции растениеводства. Охрана окружающей среды при хранении растениеводческой продукции.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Охрана окружающей среды при хранении растениеводческой продукции.</p> | <p>4</p> | <p>2</p> |
| <p>Самостоятельная работа по разделу</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, периодических изданий (по вопросам тем занятий). Оформление тем в учебно-методическом пособии для практических занятий. Подготовить план ответа по теме» Причины снижения качества семян»</p> | | <p>45</p> | |

| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| <p>Подготовить доклад на тему «Современное состояние хранения продукции растениеводства»</p> <p>Подготовить план ответа на тему «Причины потерь зерна в процессе его хранения»</p> <p>Выполнить схему-рисунок «Факторы, влияющие на качество продукции растениеводства при выращивании»</p> <p>Подготовить доклад на тему «Общая характеристика лубяных волокон»</p> | | | |
| Раздел 2 Хранение животноводческой продукции | | | |
| Содержание | | | |
| <p>1. Молоко коровье. Химический состав и потребительские свойства молока. Требования к качеству. Особенности хранения. Требования, предъявляемые к молоку – сырью.</p> | | <p>2. Яйца пищевые. Состав и строение куриного яйца. Классификация яиц. Требования к качеству яиц. Недопустимые дефекты яиц: красюк, кровавое кольцо, затхлое яйцо, тумак, зеленая гниль, миражное яйцо, запашистое, выливка, присушка. Маркировка яиц. Упаковка и хранение.</p> | |
| <p>4. Сдача – приемка скота, птицы и кроликов. Сдача – приемка крупного рогатого скота. Сдача – приемка мелкого рогатого скота. Сдача – приемка птицы. Сдача – приемка кроликов. Сдача – приемка по количеству и качеству мяса.</p> | 24 | <p>5. Предубойное содержание скота. Цели предубойного содержания скота. Цель предубойной выдержки птицы. Мясо убойных животных. Потребительские свойства. Химический состав. Классификация мяса. Требования к качеству мяса.</p> | |
| <p>6. Подготовка туш различных видов животных к хранению и дальнейшей реализации. Разделка говядины, телятины, свинины, баранины и козлятины на отрубную и сорта: розничной торговли, для производства колбас, продуктов из мяса. Фасованного мяса, крупнокусковые полуфабрикаты</p> | | <p>7. Клеймение (маркировка) мяса. Образцы ветеринарных клейм. Хранение и транспортировка мяса.</p> | |
| Практические занятия | | | |
| <p>1. Основные термины и определения, принятые в нормативной документации. Определение упитанности животных</p> | | <p>2. Порядок и условия сдачи и приема скота и птицы на мясоперерабатывающие предприятия.</p> | 24 |
| <p>3. Технология первичной переработки убойных животных</p> | | <p>4. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя</p> | |

| | | |
|--|--|-----------|
| | <p>5. Клеймение и товароведческая маркировка мяса.</p> <p>6. Консервирование и хранение мяса.</p> <p>7. Изучение правил приемки, анализа и первичная обработка молока на молочных фермах и перерабатывающих предприятиях</p> <p>8. Изучение ГОСТов и оценка качества натурального коровьего молока</p> <p>9. Санитарная оценка яиц</p> | |
| <p>Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, периодических изданий (по вопросам тем занятий).</p> <p>Примерная тематика домашних заданий 1. Режимы замораживания молока 2. Пороки молока возникающие при хранении 3. Замораживание в жидких средах 4. Защитные функции упаковки 5. Режимы хранения масла в хранилищах 6. Пути увеличения сроков хранения охлажденного мяса 7. Методы консервирования мяса 8. Условия и сроки хранения мясных продуктов 10. Оборудование для пастеризации и замораживания молока</p> | <p>24</p> | |
| <p>Раздел 3 <i>Технология транспортировки сельскохозяйственной продукции</i></p> | | |
| | <p>Содержание</p> <p>1. Основы транспортировки</p> <p>2. Автомобильные перевозки</p> <p>3. Железнодорожные перевозки</p> <p>4. Морские и речные перевозки</p> <p>5. Воздушные перевозки</p> <p>6. Требования предъявляемые к оформлению перевозочных документов и работам по приему и выдаче грузов</p> | <p>20</p> |
| <p>Тема 3.1. Транспортировка с/х продукции</p> | <p>Практические занятия</p> <p>1. Перевозка растениеводческой продукции</p> <p>2. Транспортирование скота и птицы. Перевозка скота железнодорожным транспортом. Перевозка скота автомобильным транспортом. Перевозка скота водным транспортом. Содержание животных на скотобазах. Скотобазы при мясокомбинатах. Качество мяса. Оборудование для скотобаз.</p> <p>3. Транспортировка продуктов животноводства. Правила перевозок. Перевозка железнодорожным транспортом. Перевозка автотранспортом. Перевозка в авторефрижераторах. Перевозка водным транспортом. Перевозка воздушным транспортом.</p> | <p>20</p> |

| | |
|--|------------------|
| <p>Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, периодических изданий (по вопросам тем занятий).</p> | <p>20</p> |
| <p>Раздел 4 Реализация сельскохозяйственной продукции.</p> | |
| <p>Содержание</p> | |
| <p>Тема 4.1 Реализации сельскохозяйственной продукции.</p> | <p>6</p> |
| <p>1. Сущность процесса реализации и его роль в кругообороте средств предприятия.</p> | |
| <p>2. Нормативно-правовое регулирование учета реализации продукции</p> | |
| <p>Каналы и пути реализации продукции растениеводства в рыночных условиях.</p> | |
| <p>Практические занятия</p> | |
| <p>Роль реализации. Пути реализации продукции.</p> | <p>8</p> |
| <p>Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, периодических изданий (по вопросам тем занятий). Примерная тематика домашних заданий 1 Рыночная система реализации сельскохозяйственной. 2 Факторы, сдерживающие развитие рынка продукции.</p> | |
| <p>Учебная практика Виды работ: Приемка и послеуборочная обработка партий зерна Составление плана размещения зерна и семян в хранилищах Предварительная, первичная, вторичная очистка и сортировка зерна и семян Режимы сушки зерна и семян различных культур. Контроль сушки зерна Контроль параметров, определяющих качество зерна при хранении Изучение состава зерновой массы зерновых культур. Определение показателей свежести зерна различных культур Определение влажности зерна в зернохранилище Определение натуре зерна различных культур Технология активного вентилирования зерна Подготовка хранилищ к приемке нового урожая. Изучение типовых проектов зернохранилищ Количественно-качественный учет зерна и семян Определение потерь клубней при уборке картофеля Способы хранения картофеля. Подготовка площадки для буртов картофеля Полевое хранение картофеля, кормовой свеклы. Учет продукции, заложенной на хранение Виды тары и способы упаковки плодов и овощей Органолептическая оценка плодовоовощной продукции</p> | <p>7</p> |
| <p>108</p> | |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Хранение плодов в стационарных хранилищах Первичная обработка лубяных культур. Хранение продукции животноводства Предпродажная подготовка с.-х. продукции. Реализация сельскохозяйственной продукции. Изучение оборудования по переработке и хранению молока на молочном заводе Технологические расчеты оборудования для первичной обработке молока Технологические расчеты оборудования для производства сливочного масла и сыра. Технологические расчеты оборудования для производства кисломолочной продукции Технологические расчеты оборудования для первичной обработке мяса и его переработке. Оборудование и сооружения для хранения продукции животноводства. Отчет по учебной практике</p> | | |
| <p>Производственная (по профилю специальности) практика Виды работ: Знакомство с предприятием, являющимся базой практики: - вводный инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии; - правила внутреннего распорядка; - месторасположения хозяйства, его специализация, направление, перспективы; - обеспеченность специалистами и трудовыми ресурсами; - климатические и почвенные условия. Устройство, принцип работы конструкций, сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции; - подготовка сооружений и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства и животноводства; Технологии ее хранения; Требования к режимам и срокам хранения; Нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства; Методы микробиологического и санитарногигиенического контроля при хранении сельскохозяйственной продукции; Основы техникохимического контроля; -Анализ технологии хранения и переработки в соответствии с качеством поступающей продукции и сырья, сроками хранения продукции растениеводства и животноводства Требования к оформлению документов; Условия транспортировки продукции растениеводства и животноводства; Нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства; -Анализ организации транспортировки продукции растениеводства и животноводства Оформление отчетных документов по практике</p> | <p style="text-align: center;">144</p> | |

**Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03
МДК.03.02 Сооружения и оборудование по хранению и переработке с/х продукции**

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| МДК.03.02 Сооружения и оборудование по хранению и переработке с/х продукции | | 102 | |
| | РАЗДЕЛ I | 48 | |
| Тема 1. Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов (6 семестр) | Содержание учебного материала | 24 | 1 |
| | 1. Технологическое оборудование для очистки зерновой массы от примесей. Машины для удаления из зерна примесей. | 2 | |
| | 2. Технологическое оборудование для очистки поверхности зерна. Классификация машин для очистки зерна. | 1 | |
| | 3. Увлажнительные и моечные машины. Машины для мойки зерна. | 1 | |
| | 4. Аппараты для гидротермической и тепловой обработки зерна. Классификация аппаратов для гидротермической и тепловой обработки зерна. | 2 | |
| | 5. Технологическое оборудование для измельчения зерна и промежуточных продуктов. Общие сведения. | 1 | |
| | 6. Машины для шелушения и шлифования зерна крупяных культур. Классификация машин для шелушения и шлифования. | 1 | |
| | 7. Машины для сортирования продуктов измельчения зерна. Общая характеристика машин. | 2 | |
| | 8. Комплектные (агрегатные) установки малой мощности для выработки муки и крупы. Комплектные мельницы. Комплектные крупозаводы. | 2 | |
| | Практические занятия | 12 | |
| | 1. Воздушные сепараторы. Зерновые сепараторы. Триеры. Концентраторы и камнеотделительные машины. Магнитные сепараторы. | 2 | |

| | | | |
|---|--|----|---|
| | 2. Обоечные машины. Щеточные машины. Энтолейторы. | 1 | |
| | 3. Машины и аппараты для увлажнения зерна. | 1 | |
| | 4. Подогреватели. Аппараты для гидротермической обработки зерна. Сушиллки. | 2 | |
| | 5. Вальцовые станки. Деташеры. Бичевые машины. | 1 | |
| | 6. Машины для шелушения зерна крупяных культур. Машины для шлифования и полирования. | 1 | |
| | 7. Рассевы. Ситовечные машины. Просеивающие машины. Крупосортировочные машины. Пади-машины. | 2 | |
| | 8. Оборудование для производства комбикормов | 2 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| Тема 2. Оборудование хлебопекарного производства (6 семестр) | 1. Классификация оборудования. Оборудование для транспортирования, хранения и подготовки к производству сырья | 2 | 1 |
| | 2. Оборудование для приготовления теста Классификация оборудования. Тестоприготовительные агрегаты периодического действия. Тестоприготовительные агрегаты непрерывного действия. Тестомесильные машины периодического и непрерывного действия. Оборудование для выгрузки теста | 4 | |
| | 3. Оборудование для расстойки тестовых заготовок. Классификация оборудования. Оборудование для предварительной расстойки. Оборудование для окончательной расстойки. | 2 | |
| | 4. Механизмы для посадки тестовых заготовок. Способы и механизмы для выгрузки тестовых заготовок и хлебных изделий. Механизмы для надрезания и накалывания тестовых заготовок. | 2 | |
| | 5. Хлебопекарные печи. Классификация хлебопекарных печей. Печи туннельного типа. Расстойно-печные агрегаты. Печи шкафного типа. | 2 | |
| Практические занятия: | | 12 | 2 |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>1. Оборудование для механического транспортирования штучных и сыпучих грузов. Оборудование для пневматического транспортирования и хранения муки. Оборудование для транспортирования и хранения дополнительного сырья. Оборудование для подготовки основного сырья к производству. Оборудование для подготовки дополнительного сырья к производству.</p> <p>2. Оборудование для дозирования компонентов. Основные способы дозирования. Дозаторы муки. Дозаторы и дозирочные станции для жидких компонентов. Установки для дозирования тестовых полуфабрикатов.</p> <p>3. Оборудование для деления и формирования полуфабрикатов. Тестоделительные машины. Формующие машины (тестоокруглительные, тестоакаточные машины и специальные формующие машины)</p> <p>4. Механизмы для посадки, выгрузки и нарезания тестовых заготовок.</p> | <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> | |
| <p>Самостоятельная работа по РАЗДЕЛУ I: Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, периодических изданий (по вопросам тем занятий). Мультимедийная презентация: 1. Виды поточных линий производства хлеба» 2. «Линии производства мелкоштучных и булочных изделий» 3. «Линии производства формового хлеба» 4. «Линии производства подовых изделий» 5. «Линии производства специальных сортов хлебных изделий» 6. «Комплектные (агрегатные) установки малой мощности для выработки муки и крупы: (Комплектные мельницы)» 7. «Комплектные (агрегатные) установки малой мощности для выработки муки и крупы: Установки, комплексы и линии производства круп» 8. «Комплектные (агрегатные) установки малой мощности для выработки муки и крупы: Комплектные крупозаводы»</p> | <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, периодических изданий (по вопросам тем занятий)</p> | <p>24</p> <p>2</p> | |
| | <p style="text-align: center;">РАЗДЕЛ II</p> <p style="text-align: center;">Содержание</p> <p>Машины для очистки масличных семян. Машины для обрушивания семян и разделения рушанки. Машины для измельчения семян и ядра. Оборудование для получения растительного масла методом экстракции (экстракторы, аппараты для дистилляции мисцеллы, аппараты для обработки шрота).</p> <p style="text-align: center;">Практические занятия</p> <p>Аппараты для влаготепловой обработки мятки. Машины для извлечения масла путем пресования.</p> | <p>54</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> | |

| | | |
|---|---|-----------|
| | Оборудование для первичной очистки растительного масла | 2 |
| | Содержание | 24 |
| | Оборудование для доставки и транспортировки сырья | 2 |
| | Насосы | 2 |
| | Оборудование для инспектирования, сортирования и калибрования плодов и овощей | 2 |
| | Оборудование для отделения сока | 2 |
| | Протирочные машины и гомогенизаторы | 2 |
| | Оборудование для очистки, резания, разделки и перемешивания сырья | 2 |
| | Практические занятия | 12 |
| | Машины для мойки сырья | 2 |
| | Оборудование для мойки стеклянной тары | 2 |
| | Оборудование для измельчения плодов и овощей в производстве соков | 2 |
| | Оборудование для осветления сокоматериалов | 2 |
| | Диффузионные аппараты (наклонные, вертикальные, роторные) | 2 |
| | Оборудование для фасования пищевых продуктов и укупоривания тары | 2 |
| | Содержание | 12 |
| | Аппараты для бланширования и подогрева продукта | 2 |
| | Выпарные аппараты | 2 |
| | Сушильные установки | 2 |
| | Практические занятия | 6 |
| | Обжарочные аппараты | 2 |
| | Аппараты для стерилизации и пастеризации | 2 |
| | Потоочные технологические линии | 2 |
| | Содержание | 10 |
| | Оборудование для измельчения мяса и шпика | 2 |
| | Оборудование для перемешивания мясных продуктов | 1 |
| | Оборудование для тепловой обработки мясных консервов | 2 |
| | Практические занятия | 5 |
| | Оборудование для производства стуженных молочных продуктов | 3 |
| | Оборудование для производства сухих молочных продуктов | 2 |
| | Самостоятельная работа по РАЗДЕЛУ II: | 27 |
| Тема 4. Механическое оборудование по переработке плодов и овощей (7 семестр) | | |
| Тема 5. Тепловое оборудование предприятий по переработке плодов и овощей (7 семестр) | | |
| Тема 6. Оборудование для производства мясных и молочных консервов (7 семестр) | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, периодических изданий (по вопросам тем занятий).</p> | | |
| <p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></p> | | |
| <p>Реферат:</p> | | |
| <p>1. «Оборудование для производства масла на предприятиях малой и средней мощности»</p> | | |
| <p>2. «Комплектные линии производства растительного масла»</p> | | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническое обеспечению

Реализация программы профессионального модуля ПМ.03 Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции предполагает наличие:

- Учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - 307

Специализированная мебель на 24 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.

Характеристика аудитории:

информационный стенд, учебные наглядные пособия: макет молекулы ДНК, учебная экспозиция гербария и снопового материала основных видов полевых культур, микроскопы МВ-30, лупы, микропрепараты и демонстрационный материал для просмотра срезов растений, тканей, цветков, плодов. Учебные плакаты по всем разделам дисциплины, учебно-методическая литература.

- Учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - 308

Специализированная мебель на 24 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.

Характеристика аудитории:

информационные стенды и учебный табличный материал, обучающий стенд по определению семян многолетних трав, гербарный материал и коллекции кормовых растений, раздаточный материал коллекций однолетних и многолетних трав, соцветий и семян, наглядные пособия (учебные макеты по технологиям за-готовки кормов), весы ВЛТК-500, бьюксы, сушильный шкаф

SPT-200, термостат ТС- 1/20СП. Учебные плакаты по всем разделам дисциплины, учебно-методическая литература.

- Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного, лабораторного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы – 202 лаборатория основ проектирования и строительства перерабатывающих предприятий

Специализированная мебель на 18 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя.

Характеристика лаборатории:

1. Переносное мультимедийное оборудование

а) ноутбук

б) мультимедийный проектор

в) экран

2. Видеоматериалы

3. Стенды

4. Плакаты

5. Методические и наглядные пособия

4.2. Информационное обеспечение обучения

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Яковлева С.Е. Технология хранения и переработки продукции животноводства: Учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта - Брянск, Издательство БГАУ, 2017.- 41 с.

2. Рябцев В.Г. Фундаментальные основы проектирования систем автоматизации переработки и хранения продукции сельского хозяйства : монография / Рябцев В. Г., Волгоградский ГАУ, электроэнергетический фак. - Волгоград :Волгоградский ГАУ, 2019. - 220 с.

3. Практикум по ПМ. 01 "Приемка, хранение и подготовка сырья к перера-

ботке" / Брянский ГАУ, мич. ф-л ; сост. Н. И. Демченко - Брянск :БГАУ, 2015. - 84 с.

4. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства /под ред.Г.И. Баздырева.-М.:ИНФРА-М, 2018.-725с.

Дополнительные источники

5. Профессиональный модуль ПМ.03. МДК 03.01 Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства : учебно-метод. пособие для практ. занятий с элементами заданий самостоят. работы. Спец. 35.02.05 Агронмия / Наумова М. П., Брянский ГАУ, фак. СПО - Брянск :БГАУ, 2016. - 48 с.

6. Профессиональный модуль ПМ.03. МДК 03.01 Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства : учебно-метод. пособие для практ. занятий с элементами заданий самостоят. работы. Спец. 35.02.05 Агронмия / Наумова М. П., - Брянск :БГАУ, 2016.

7. Сазонова И. Д. Технология хранения и переработки плодов и овощей : учебно-метод. пособие / Сазонова И. Д., Сазонов Ф. Ф. Брянский ГАУ, ин-т экономики и агробизнеса, каф. агрономии, селекции и семеноводства - Брянск :БГАУ, 2017. - 64 с.

8. Чикалев А. И. Производство и переработка продукции животноводства : учеб. для вузов / Чикалев А. И., Юлдашбаев Ю. А. РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева - М. :Курс ; Инфра-М, 2016. - 188 с.

9. Периодические издания – журналы:

Интернет-ресурсы

В процессе обучения студентами могут быть использованы ресурсы электронно-библиотечных систем, имеющих в свободном доступе библиотеки Брянского ГАУ: ЭБС «Лань»(<http://e.lanbook.com>), национальный цифровой ресурс ЭБС «Рукопт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии «контекстум»,лицензионная библиотека современной учебной и научной литературы «BOOK.ru», ресурсы научной электронной библиотеки

«elibrary» (<http://elibrary.ru>), которые содержат учебные и научные издания ведущих вузов России. Обучающимся также доступны полнотекстовые источники ученых и преподавателей ВУЗа, включенные в электронную библиотеку Брянского ГАУ (электронный ресурс доступен на портале Брянского ГАУ, научная библиотека, полнотекстовые документы, режим доступа: <http://www.bgsha.com>).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Изучению профессионального модуля ПМ.03 Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции: предшествует обязательное изучение дисциплин: «Инженерная графика», «Основы аналитической химии», «Материаловедение», «Основы агрономии», «Основы зоотехнии», «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства», «ПМ.01 Производство и первичная обработка продукции растениеводства», «Охрана труда», «ПМ.02 Производство и первичная обработка продукции животноводства», «ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и в нескольких группах (при наличии нескольких групп по специальности).

В процессе освоения ПМ предполагается проведение текущего контроля знаний у обучающихся. Сдача текущего контроля является обязательной для обучающихся. Результатом освоения ПМ выступают профессиональные компетенции (ПК), оценка которых представляет создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью методического обеспечения прохождения учебной и производственной практики разработаны методические рекомендации и учебные пособия для обучающихся.

При освоении ПМ установлены часы дополнительных занятий, в рам-

ках которых для желающих проводятся консультации.

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале учета успеваемости группы. При наличии оценок по практическим занятиям и текущему рубежному контролю студент допускается к дифференцированному зачету. Положительная оценка дифференцированного зачета позволяет допуск студента к сдаче экзамена квалификационного по профессиональному модулю.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

В результате аттестации по профессиональному модулю комплексная проверка профессиональных и общих компетенций профессионального модуля осуществляется в форме оценки выполнения практических занятий, качества сдачи дифференцированного зачета, оценки материалов с практик и заданий на экзамене (квалификационном).

КОНТРОЛЬ ФОРМИРУЕМЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы, методы контроля и оценки |
|---|---|--|
| ПК 3.1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья. | <p>Рациональный выбор технологий хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья</p> <p>Демонстрация знаний нормативной документации по хранению и реализации сельскохозяйственной продукции и сырья; - оценка качества сельскохозяйственной продукции и сырья на разных стадиях производства в соответствии с требованиями; владение методиками выращивания и качественных свойств сырьевого материала для дальнейшего использования в процессе хранения и реализации; демонстрация знаний теоретических основ технологий хранения для последующего выбора и реализации на производство</p> <p style="text-align: center;">устный</p> | <p>устный опрос; - письменный опрос (тестирование); - проверка выполнения практических и лабораторных работ, наблюдение за деятельностью студента на учебной и производственной практике, отчет о производственной практике,- экзамен квалификационный по ПМ.03</p> |
| ПК 3.2. Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения. | <p>Соблюдение показателей нормативной документации по контролю сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения; - грамотный расчет убыли сельскохозяйственной продукции и сырья в процессе хранения; контролирование оптимальных соотношений климат-контроля в помещении для хранения сельскохозяйственной продукции и сырья; - правильность выбора форм и методов хранения соответствующего сы-</p> | <p>устный опрос; - письменный опрос (тестирование); - проверка выполнения практических и лабораторных работ, наблюдение за деятельностью студента на учебной и производственной практике, отчет о производственной практике,- экзамен квалификационный по ПМ.03</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>рья и сельскохозяйственной продукции; - применение теоретических основ по контролю качества и биологическим процессам, происходящим в живой клетке сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения</p> | |
| <p>ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.</p> | <p>Проведение контроля по качественным свойствам и биологическим особенностям сырьевого материала сельскохозяйственной продукции; - рациональный выбор методов технологии для переработки сельскохозяйственной продукции; - правильный выбор эффективной современной технологии для последующей реализации на предприятие, владеющим необходимым оборудованием и высококвалифицированными специалистами в процессах переработки сельскохозяйственной продукции</p> | <p>устный опрос; - письменный опрос (тестирование); - проверка выполнения практических и лабораторных работ, наблюдение за деятельностью студента на учебной и производственной практике, отчет о производственной практике,- экзамен квалификационный по ПМ.03</p> |
| <p>ПК 3.4. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.</p> | <p>демонстрация знаний видов контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки; грамотное владение нормативной документацией по методам и оценке качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки; - правильное использование приборов и оборудования для оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки; - демонстрация знаний правильного выбора некачественного сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки</p> | <p>устный опрос; - письменный опрос (тестирование); - проверка выполнения практических и лабораторных работ, наблюдение за деятельностью студента на учебной и производственной практике, отчет о производственной практике,- экзамен квалификационный по ПМ.03</p> |
| <p>ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.</p> | <p>- владение практическими навыками по упаковке и маркировке сельскохозяйственной продукции для ее реализации; -правильное, грамотное составление и оформление договоров с предприятиями по сбыту сельскохозяйственной продукции; - правильное оформление сопроводитель-</p> | <p>устный опрос; - письменный опрос (тестирование); - проверка выполнения практических и лабораторных работ, наблюдение за деятельностью студента на учебной и производственной практике, отчет о производственной практике,- экзамен квалификационный по ПМ.03</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | ных документов для успешной реализации сельскохозяйственной продукции на рынок сбыта в соответствии с нормативными требованиями; - демонстрация знаний безопасных способов транспортирования для успешной перевозки и реализации. | |
|--|---|--|

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Демонстрация интереса к будущей профессии | - участие в конкурсах профессионального мастерства; - внешняя активность студента; |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Правильность, эффективность и рациональность организации собственной деятельности. Оценка эффективности выбора методов и способов выполнения профессиональных задач в области агрономии. | -отзывы, характеристики, рекомендации с мест прохождения практики; |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Поиск необходимой информации при решении ситуационных задач. Предложение альтернативных подходов в решении ситуационных задач. Умение выбирать, обобщить и презентовать свои идеи, рекомендации. | - наблюдения и оценка деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной и производственной практики |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - подготовка рефератов (докладов, сообщений, по различной тематике) - участие в конкурсах профессионального мастерства; |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Приобретение практических навыков в работе с информационно-коммуникационными технологиями с целью полу- | - подготовка мультимедийных презентаций; |

| | | |
|---|--|---|
| | чения достоверных качественных научных достижений в области хранения продукции растениеводства. | |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Умение слушать, умение контролировать себя, ясно и четко выражать мысли, учитывать в своей работе мнение коллег. Общение с обучающимися, преподавателями в ходе обучения | - участие в учебных образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; |
| ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | - Правильность выбора стратегии поведения при организации работы в команде | - отзывы с места прохождения учебной, производственной практик |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | - проявление интереса к дополнительной информации по специальности, расширению кругозора; - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; | Работа с периодическими изданиями, подготовка рефератов, докладов, анализ инновационных разработок в области растениеводства. |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Способность быстро ориентироваться в профессиональной деятельности при частой смене технологий. Приобретение навыков практической жизни. | - выступление с докладами по инновационным разработкам в области передовых агротехнологий |

Разработчик:

ФГБОУ ВО Брянский ГАУ
место работы

преподаватель факультета СПО
занимаемая должность

И.В. Каничева
инициалы, фамилия

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| | |
|--|--|
| ВПД: Хранение, переработка, предпродажная подготовка и реализация сельскохозяйственной продукции | |
| ПК 3.1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья. | |
| <p>иметь практический опыт: выбора технологии хранения и переработки в соответствии с качеством поступающей продукции и сырья; определения качества продукции растениеводства и животноводства при хранении и транспортировке;</p> <p>уметь: рассчитывать площади размещения растениеводческой и/или животноводческой продукции на хранение для разных типов хранилищ; обслуживать оборудование и средства автоматизации; соблюдать сроки и режимы хранения; определять способы и методы хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства; составлять план размещения продукции; соблюдать сроки и режимы хранения; определять качество сырья, подлежащего переработке; производить расчеты расхода сырья, потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>знать: основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства и животноводства; технологии ее хранения; требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства и животноводства; методы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля при хранении сельскохозяйственной продукции;</p> | <p>Учебная практика: Производственная практика:</p> <p>Практические занятия: Тема 1.10. Способы хранения картофеля, овощей и плодов Тема 1.11. Технология хранения фабричной сахарной свеклы Тема 1.4. Очистка зерна и семян Тема 1.5. Зерно как объект сушки Тема 1.7. Хранение зерна и семян зерновых культур. Тема 2.1 Хранение продукции животноводства</p> <p>Теоретические занятия : Тема 1.10. Способы хранения картофеля, овощей и плодов Тема 1.11. Технология хранения фабричной сахарной свеклы Тема 1.4. Очистка зерна и семян Тема 1.5. Зерно как объект сушки Тема 1.6 Активное вентилирование зерна и семян Тема 1.7. Хранение зерна и семян зерновых культур. Тема 2.1 Хранение продукции животноводства</p> |
| Самостоятельная работа | Самостоятельная работа: раздел 1.2. |

ПК 3.2. Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.

иметь практический опыт:
анализа условий хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства;
определения качества продукции растениеводства и животноводства при хранении и транспортировке;

уметь:
определять качество сырья, подлежащего переработке;
производить расчеты расхода сырья, потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства;
готовить продукцию к реализации;
осуществлять теххимический контроль по всем стадиям технологического процесса: выполнять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции и процессов;

знать:
основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства и животноводства;
методы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля при хранении сельскохозяйственной продукции;
основы теххимического контроля;
методы анализа органолептических и физико-химических показателей сельскохозяйственного сырья и продукции;

Учебная практика: темы
Производственная практика

Практические занятия
Тема 1.2. Требования, предъявляемые к качеству зерна
Тема 1.3. Жизнедеятельность зерновой массы
Тема 1.7. Хранение зерна и семян зерновых культур.
Тема 1.8. Свойства картофеля и плодовоовощной продукции
Тема 2.1 Хранение продукции животноводства

Теоретические занятия:
Тема 1.2. Требования, предъявляемые к качеству зерна
Тема 1.3. Жизнедеятельность зерновой массы
Тема 1.7. Хранение зерна и семян зерновых культур.
Тема 1.8. Свойства картофеля и плодовоовощной продукции
Тема 2.1 Хранение продукции животноводства

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа разделов 3, 4, 5, 6.

ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

иметь практический опыт:
выбора технологии хранения и переработки в соответствии с качеством поступающей продукции и сырья;

уметь:
выбирать способы переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с нормативной и технической документацией;
определять качество сырья, подлежащего переработке;

знать:
порядок реализации продукции растениеводства и животноводства;

Учебная практика: темы
Производственная практика: темы

Практические занятия
Тема 1.4. Очистка зерна и семян
Тема 1.9. Послеуборочная товарная обработка картофеля и плодовоовощной продукции
Тема 1. Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов
Тема 2. Оборудование хлебопе-

| | |
|---|---|
| | <p>карного производства Тема 3. Машины и оборудование для производства растительного масла Тема 4. Механическое оборудование по переработке плодов и овощей Тема 5. Тепловое оборудование предприятий по переработке плодов и овощей Тема 6. Оборудование для производства мясных и молочных консервов</p> <p>Теоретические занятия Тема 1.4. Очистка зерна и семян Тема 1.9. Послеуборочная товарная обработка картофеля и плодово-овощной продукции Тема 1. Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов Тема 2. Оборудование хлебопекарного производства Тема 3. Машины и оборудование для производства растительного масла Тема 4. Механическое оборудование по переработке плодов и овощей Тема 5. Тепловое оборудование предприятий по переработке плодов и овощей Тема 6. Оборудование для производства мясных и молочных консервов</p> |
| Самостоятельная работа | Самостоятельная работа разделов 1, 2, |
| <p>ПК 3.4. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.</p> | |
| <p>иметь практический опыт: выбора технологии хранения и переработки в соответствии с качеством поступающей продукции и сырья; анализа условий хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства; определения качества продукции растениеводства и животноводства при хранении и транспортировке;</p> | <p>Учебная практика: темы Производственная практика: темы</p> |

| | |
|---|--|
| <p>уметь:</p> <p>обслуживать оборудование и средства автоматизации;</p> <p>выбирать способы переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с нормативной и технической документацией;</p> <p>определять качество сырья, подлежащего переработке;</p> <p>производить расчеты расхода сырья, потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>вести учет и отчетность по сырью и готовой продукции, в том числе некондиционной;</p> <p>готовить продукцию к реализации;</p> <p>осуществлять теххимический контроль по всем стадиям технологического процесса: выполнять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции и процессов;</p> <p>знать:</p> <p>основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>устройство, принцип работы конструкций, сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции;</p> <p>характерные неисправности в работе оборудования и методы их устранения;</p> <p>требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>условия транспортировки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>требования к оформлению документов</p> | <p>Практические занятия</p> <p>Тема 1.4. Очистка зерна и семян</p> <p>Тема 1.9. Послеуборочная товарная обработка картофеля и плодово-овощной продукции</p> <p>Тема 1. Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов</p> <p>Тема 2. Оборудование хлебопечкарного производства</p> <p>Тема 3. Машины и оборудование для производства растительного масла</p> <p>Тема 4. Механическое оборудование по переработке плодов и овощей</p> <p>Тема 5. Тепловое оборудование предприятий по переработке плодов и овощей</p> <p>Тема 6. Оборудование для производства мясных и молочных консервов</p> <p>Теоретические занятия</p> <p>Тема 1.4. Очистка зерна и семян</p> <p>Тема 1.9. Послеуборочная товарная обработка картофеля и плодово-овощной продукции</p> <p>Тема 1. Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов</p> <p>Тема 2. Оборудование хлебопечкарного производства</p> <p>Тема 3. Машины и оборудование для производства растительного масла</p> <p>Тема 4. Механическое оборудование по переработке плодов и овощей</p> <p>Тема 5. Тепловое оборудование предприятий по переработке плодов и овощей</p> <p>Тема 6. Оборудование для производства мясных и молочных консервов</p> |
| <p>Самостоятельная работа</p> | <p>Самостоятельная работа разделов 1,2, 3, 4,</p> |
| <p>ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.</p> | |

| | |
|---|---|
| <p>иметь практический опыт: выбора технологии хранения и переработки в соответствии с качеством поступающей продукции и сырья; определения качества продукции растениеводства и животноводства при хранении и транспортировке;</p> <p>уметь: определять способы и методы хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства; определять качество сырья, подлежащего переработке; производить расчеты расхода сырья, потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства; готовить продукцию к реализации; осуществлять теххимический контроль по всем стадиям технологического процесса: выполнять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции и процессов;</p> <p>знать: нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства; порядок реализации продукции растениеводства и животноводства; требования к оформлению документов</p> | <p>Учебная практика: темы Производственная практика: темы</p> <p>Практические занятия Тема 1.4. Очистка зерна и семян Тема 1.9. Послеуборочная товарная обработка картофеля и плодово-овощной продукции 2.1 Тема .6. Хранение продукции животноводства Тема 3.1. Транспортировка с\х продукции Тема 4.1 Реализации сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Теоретические занятия Тема 1.4. Очистка зерна и семян Тема 1.9. Послеуборочная товарная обработка картофеля и плодово-овощной продукции Тема 2.1 Хранение продукции животноводства Тема 3.1. Транспортировка с\х продукции Тема 4.1 Реализации сельскохозяйственной продукции.</p> |
| <p>Самостоятельная работа</p> | <p>Самостоятельная работа тем 1,2,3,4</p> |

Приложение 2

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В
РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

| № изменения, дата внесения, № страницы с изменением | |
|---|--------------|
| БЫЛО | СТАЛО |
| Основание: | |

Подпись лица, внесшего изменения