

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 12.10.2022 23:03:05

Уникальный программный код:

5258223550ea9fbeb23726a16081c644f731f986a66355881f72880113a175516a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

Факультет среднего профессионального образования

«Утверждаю»
Декан
Бражник Г.В.
« 14 » 05 2022 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 «ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ПРЕД- ПРОДАЖНАЯ ПОДГОТОВКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРО- ДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА»

Специальность 35.02.05. «Агрономия»
(базовый уровень)

п. Майский, 2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.05 – Агронимия (базовый уровень), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 444 от 13 июля 2021 на основании «Разъяснений по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования», утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик (и): зав. кафедрой, к.-х. н. Крюков А. Н; преподаватель кафедры растениеводства, селекции и овощеводства Кобяков А.С.

Рассмотрена на заседании кафедры растениеводства, селекции и овощеводства

«18» апреля 2022 г., протокол №8/1

Зав. кафедрой  А.Н. Крюков

Согласована с выпускающей кафедрой растениеводства, селекции и овощеводства

«16» мая 2022 г., протокол № 9-2

Зав. кафедрой  А.Н. Крюков

Одобрена методической комиссией агрономического факультета


«16» мая 2022 г., протокол № 9-2

Председатель методической комиссии  Е.Ю. Колесниченко

Согласованно:

Главный агроном
СПК «Колхоз им. Горина»



 Перунов Р.В.

Руководитель ПССЗ  Е.Д. Белокобыльская

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ 03 Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 – Агрономия, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства**, и соответствующих виду профессиональной деятельности компетенций:

1. **ПК 3.1.** Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение;
2. **ПК 3.2.** Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации;
3. **ПК 3.3.** Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения;
4. **ПК 3.4.** Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку;
5. **ПК 3.5.** Реализовывать продукцию растениеводства.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке агронома, а также в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации) работников в области агрономии.

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 определения и подтверждения качества продукции растениеводства.

уметь:

1. Подготавливать объекты и оборудование для хранения продукции растениеводства к работе;
2. Определять способы и методы хранения;
3. Анализировать условия хранения продукции растениеводства;
4. рассчитывать потери при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства;
5. Определять качество зерна, плодоовощной продукции, технических культур в целях их реализации

знать:

1. Основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства; технологии ее хранения;
2. Требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства; характеристики объектов и оборудования для хранения продукции растениеводства;
3. Условия транспортировки продукции растениеводства;
4. Нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 444 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 220 час; самостоятельной работы обучающегося – 2 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВДП Хранение, транспортировка и предпродажная подготовка, реализация продукции растениеводства, в том числе общими (ОК), профессиональными (ПК) и ЛК (личностными) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
1	2
<i>Общие компетенции (ОК)</i>	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>	
ПК 3.1	Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение
ПК 3.2	Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации
ПК 3.3	Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения
ПК 3.4	Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку
ПК 3.5	Реализовывать продукцию растениеводства
<i>Личностные результаты (ЛР)</i>	
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 14	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 25	Умение реализовать лидерские качества на производстве
ЛР 27	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий
ЛР 29	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 30	Мотивация к самообразованию и развитию
ЛР 31	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛР 32	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч., теоретическое обучение, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Раздел 1. МДК 03.01. Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства	246	220	118	102	26	-	-	-
	Производственная практика ПП 03.01.	180	-	-	-	-	-	-	180
	Всего	426	220	118	102	26	-	-	180

Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК. 03.01 Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства		246	1-3
<i>Модуль 1. Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации зерна</i>			
Тема 1. Обязательные показатели качества зерна	Содержание:		
	<i>Теоретическое обучение</i>	6	2
	1. Введение в дисциплину. Цели и задачи дисциплины	2	1
	2. Стандартизация зерновых культур	2	2
	3. Стандартизация зернобобовых культур	2	2
	<i>Практические занятия</i>	8	2
	1. Работа с ГОСТами на зерно	2	2
	2. Методика отбора проб и выделение навесок	2	2
	3. Определение кондиционной партии зерна	2	2
	4. Определение влажности и засоренности зерна	2	2
Тема 2. Специфические и дополнительные показатели качества зерна	Содержание:		
	<i>Теоретическое обучение</i>	6	2
	1. Дополнительные показатели качества зерна и их значение	2	2
	2. Показатели качества семян	4	2
	<i>Практические занятия</i>	8	1-2
	1. Определение стекловидности зерна	2	1
2. Определение лужистости	2	2	

1	2	3	4
	3. Определение массы тысячи семян	2	1
	4. Определение всхожести и жизнеспособности зерна	2	1
Тема 3. Научные принципы хранения и транспортировки сельскохозяйственной продукции	Содержание:		
	Теоретическое обучение	6	2
	1. Научные принципы хранения зерна, биологические и биохимические процессы в зерновом ворохе	2	2
	2. Режимы и способы хранения зерна	2	2
	3. Процессы в хранящемся зерне	2	2
	Практические занятия	6	2
	1. Размещение зерна и семян в складах	2	2
	2. Расчет нормы естественной убыли зерна при хранении	2	2
	3. Итоговое занятие по темам	2	2
Тема 4. Приемы повышения качества и сохраняемости зерна	Содержание:		
	Теоретическое обучение	10	2
	1. Сушка зерна, режимы и способы	4	2
	2. Очистка зерновых масс	4	2
	3. Временная консервация зерна	2	2
	Практические занятия	8	2
	1. Сушка зерна	2	2
	2. Очистка зерновых масс	2	2
	3. Активное вентилирование зерна	2	2
Тема 5 Технология послеуборочной обработки зерна и подготовки к транспортировке	Содержание:		
	Теоретическое обучение	8	2
	1. Технология подработки зерна на ТОКах и малых предприятиях	4	2
	2. Технология подработки зерна на зерноочистительных комплексах типа ЗАВ и КЗС	4	2

1	2	3	4
	Практические занятия	4	2
	1. Составление технологической схемы подработки зерна на зерноочистительных комплексах типа ЗАВ	2	2
	2. Составление схемы и проектирование режима подработки зерна на комплексах типа КЗС	2	2
Тема 6. Технология мукомольного и крупяного производства	Содержание:		
	Теоретическое обучение	14	2
	1. Требования к качеству зерна, идущего на переработку, и его подготовка	4	2
	2. Технология мукомольного производства	4	2
	3. Технология крупяного производства	6	2
	Практические занятия	6	2
	1. Составление помольных партий	2	2
	2. Технология двухсортного помола зерна	2	2
3. Технология производства гречневой крупы	2	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, учебных пособий, журналов. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ		3	

1	2	3	4
	<p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы по темам раздела:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технология обработки зерна на зерноочистительно-сушильных комплексах 2. Технология обработки зерна на зерноочистительных комплексах. 3. Временная консервация зерна на приемных пунктах 4. Технология сушки зерна в шахтных сушилках 5. Технология сушки зерна в сушилках коридорного типа 6. Особенности послеуборочной обработки кукурузы 7. Основные этапы послеуборочной обработки зерна масличных культур 8. Способы и режимы сушки зерна, типы зерносушилок 9. Сущность и способы гидротермической обработки зерна на мельницах 10. Сущность и способы гидротермической обработки зерна на крупозаводах 11. Требования к качеству зерна для переработки в крупу и муку 12. Подготовка зерна к переработке в спирт. 13. Режимы хранения зерна и семян. 14. Основные этапы подготовки масличного сырья к переработке 		3
Модуль 2. «Технология хранения плодоовощной продукции»			
Тема 1. Стандартизация плодоовощной продукции	Содержание:		
	Теоретическое обучение	4	2
	1. Классификация и основные показатели качества плодов и овощей	2	2
	2. Дополнительные показатели качества плодов и овощей	2	2
	Практические занятия	6	2
	1. Определение кондиционности плодов и овощей	2	2
	2. Решение задач по определению кондиционности свеклы	2	2
3. Решение задач по определению кондиционности капусты и огурцов	2	2	

1	2	3	4
	Содержание:		
Тема 2. Характеристика сочной продукции как объектов хранения и транспортировки. Хранение плодоовощной продукции	Теоретическое обучение	10	2
	1. Классификация плодоовощной продукции по природной способности к сохранности.	2	2
	2. Биохимические основы устойчивости плодов, овощей.	2	2
	3. Микробиологические и физико-химические процессы при хранении и транспортировке плодов и овощей	2	2
	4. Правила автомобильных перевозок. Перевозка картофеля, овощей, фруктов в изотермических автомобилях, автофургонах или в автомобилях с бортовой платформой. Осуществление дальних перевозок продукции специализированным транспортом.	2	2
	5. Факторы, влияющие на интенсивность дыхания продукции при хранении. Периоды жизнедеятельности плодов и овощей при хранении.	2	2
	Практические занятия	16	2
	1. Размещение плодоовощной продукции на хранение	2	2
	2. Типы хранилищ для плодоовощной продукции	2	2
	3. Хранение картофеля и овощей в траншеях	2	2
	4. Хранение картофеля и свеклы в буртах	2	2
	5. Определение интенсивности дыхания плодоовощной продукции	2	2
	6. Хранение плодоовощной продукции в газомодифицированной среде	2	2
	7. Транспортировка плодоовощной продукции	2	2
8. Итоговое занятие по теме	2	2	

1	2	3	4
Тема 3. Основы переработки плодовоовощной продукции	Содержание:		
	Теоретическое обучение	14	2
	1. Общие вопросы переработки. Значение консервирования. Методы консервирования	2	2
	2. Общие требования к сырью для переработки	2	2
	3. Микробиологические, биохимические, физиологические причины порчи плодовоовощного сырья	2	2
	4. Биохимические изменения растительного сырья при консервировании	2	2
	5. Принципы консервирования плодовоовощной продукции	4	2
	6. Тара для консервирования	2	2
	Практические занятия	10	2
	1. Определение естественной убыли и отхода при хранении картофеля плодов и овощей	2	2
	2. Технология квашения капусты и мочения яблок	2	2
	3. Технология приготовления варенья и джемов	2	2
	4. Технология производства икры кабачковой и зеленого горошка	2	2
	5. Коллоквиум по теме	2	2
Самостоятельная работа при изучении раздела: систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, учебных пособий, журналов. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ			

1	2	3	4	
1. Изучение оборудования для переработки и хранения картофеля и овощей 2. Изучение оборудования для переработки и хранения овощей. 3. Изучение оборудования для хранения плодов и ягод 4. Изучение оборудования для погрузочно-разгрузочных работ 5. Изучение типов хранилищ и оборудования по первичной переработке свеклы 6. Изучение оборудования для производства сахара				
Модуль 3 «Технология хранения транспортировки, предпродажной подготовки и реализации технических культур»				
Тема 1. Предпродажная подготовка растениеводческой продукции	Содержание:			
	Теоретическое обучение	4	2	
	1. Изучение каналов реализации продукции растениеводства, способы реализации продукции зерна, маслосемян, плодоовощной продукции	4	2	
	Практические занятия	4	2	
1. Составление мероприятий по предпродажной обработки продукции растениеводства в целях ее реализации	4	2		
Тема 2. Технология пивоваренного производства	Содержание:			
	Теоретическое обучение	12	2	
	1. Технология производства ржаного и ячменного солода	4	2	
	2. Технология производства пива	4	2	
	3. Технология производства квасных напитков	4	2	
	Практические занятия	6	1-2	
	1. Определение качества сырья для пивоварения.	2	1	
2. Определение качества пива	2	2		
3. Итоговое занятие по теме	2	2		

1	2	3	4
Тема 3. Технология производства сахара	Содержание:		
	Теоретическое обучение	12	2
	1. Характеристика и качество и хранение сырья на предприятии	6	2
	2. Технология производства сахара	6	2
	Практические занятия	10	2
	1. Определение кондиционной сахарно свеклы	2	2
	2. Размещение и хранение сахарной свеклы в бертах и кагатах	2	2
	3. Технология свеклосахарного производства	2	2
	4. Стандартизация сахара	2	2
	5. Итоговое занятие по теме	2	2
Тема 4. Технология хранения технических культур	Содержание:		
	Теоретическое обучение	4	2
	1. Общая характеристика лубяных культур	2	2
	2. Способы приготовления тресты. Сушка тресты. Хранение соломы и тресты. Основы первичной обработки хмеля	2	2
	3. Технология заготовки, подработки алкалоидных культур табака и махорки	2	2
	Практические занятия	2	2
	1. Определение номера льносоломы	2	2
Тема 5. Режимы и способы хранения корнеплодов сахарной свеклы	Содержание:		
	Теоретическое обучение	4	2
	1. Режимы и способы хранения корнеплодов сахарной свеклы	2	2
	2. Определение кондиционности корнеплодов	2	2

1	2	3	4
	Практические занятия	4	2
	1. Технология хранения сахарной свеклы	2	2
	2. Итоговое занятие по теме	2	2
	Содержание:		
	Теоретическое обучение	4	2
	1. Технология производства кукурузного крахмала	2	2
	2. Ассортимент и качество основного и побочного продукта	2	2
	Практические занятия	6	2
	1. Технология производства кукурузного крахмала	2	2
	2. Стандартизация кукурузного крахмала	2	2
	3. Итоговое занятие по теме	2	2
Тема 6. Технология производства крахмала			
Самостоятельная работа систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, учебных пособий, журналов. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы по темам			
1. Основные этапы производства кукурузных круп			
2. Основные этапы производства гречневой крупы			
3. Основные этапы производства пшеничной крупы			
4. Основные этапы производства ячменной крупы			
5. Основные этапы производства гороховой крупы			
6. Основные этапы производства пшеничной крупы			
7. Основные этапы производства перловой крупы			
8. Основные этапы производства рисовой крупы			
Производственная практика		180	1-2
Всего			

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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Ботаника и физиология растений» (плакаты, гербарии, наборы постоянных препаратов, семена сельскохозяйственных растений, лабораторное оборудование и реактивы, сельскохозяйственные культуры (злаковые, плодоовощные и др.).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

№ аудитории	Оснащенность кабинета (мебель, информационные стенды, компьютерное оборудование и т.д.)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №413, Белгородская область, Белгородский район, поселок Майский, улица Студенческая, дом 1.	Демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран), стулья ученические шт., столы ученические., рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная., информационные стенды.
Лаборатория технологий хранения и переработки сельскохозяйственной продукции №528, Белгородская область, Белгородский район, поселок Майский, улица	Специализированная мебель, термограф, гигрограф, устройства для определения угла естественного откоса зерновой массы, фруктосушилка, весы, наглядные пособия «Вредители хлебных запасов», Муляжи корнеплодов сахарной свеклы, промежуточные продукты переработки сахарной свеклы, тара для консервирования и хранения сочной продукции, образцы комбикормов, наглядные пособия для определения равновесной влажности зерна, набор демонстрационного оборудования в соответствии с РПД «Технология хранения,

Студенческая, дом 1.	транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства»
Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в Интернет)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD- 7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородско- го ГАУ; настенный плазменный телевизор SAM- SUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI

Перечень лицензионного программного обеспечения:

В качестве программного обеспечения используются программы Windows7, пакет офисных программ Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. – 196 с. –Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/107855>

Дополнительные источники:

1. Манжесов, В. И. Технология переработки продукции растениеводства: Учебник / Манжесов В.И., Тертычная Т.Н., Калашникова С.В. - СПб:ГИОРД, 2016. - 816 с. ISBN 978-5-98879-185-0. - Текст : электронный.

Периодические издания:

1. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий: теоретический и научно-практический журнал;
2. Пищевая промышленность: научно-производственный журнал;
3. Новое сельское хозяйство: журнал агроменеджера;
4. Хранение и переработка сельхоз-сырья;
5. Элеваторная промышленность: научно-производственный журнал;
6. Зерновое хозяйство: научно-производственный журнал;

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru>;
3. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>;
4. ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал <http://www.fermer.ru/>;
5. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК <http://www.agroportal.ru>.

Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

В преподавании используются лекционные и лабораторно-практические формы проведения занятий, рейтинговая технология оценки знаний студентов, информационно-коммуникационные технологии.

Лабораторные и практические (семинарские) занятия нацелены на закрепление теории по разделам МДК.

Изучать теоретический материал рекомендуется по разделам. Особое внимание обратить на формулировки, определения. Закончив изучение темы, полезно составить краткий конспект и выучить его содержание, а также осуществить самопроверку, т.е. ответить на вопросы по этой теме.

Студенты выполняют лабораторные и практические работы самостоятельно, обращаясь к учебной, справочной литературе. Проверка выполнения заданий осуществляется на практических занятиях.

При оценивании результатов освоения дисциплины (текущей и промежуточной аттестации) применяется форма тестирования, как промежуточных знаний, так и итоговых.

Итоговое испытание представлено зачетом, который может проводиться как в устной форме, так и в виде тестового испытания, экзаменом, зачетами по учебной и производственной практике в виде защиты отчета в бумажном виде и презентаций, а также квалификационным экзаменом по модулю.

Самостоятельная работа студентов направлена на решение задач, обозначенных на лекциях и практических занятиях. Для решения задач студентам предлагается к прочтению и содержательному анализу учебно-методическая и справочная литература в данной области. Результаты работы обсуждаются на практических занятиях.

В рамках реализации модуля практические занятия частично проводятся в форме практической подготовки в профильных организациях или структурных подразделениях, в том числе в Университете, по профилю реализуемой образовательной программой, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с профессиональной деятельностью.

При самостоятельном изучении модуля следует, прежде всего, уяснить сущность изучаемого вопроса, т.е. понять изложенное в учебнике, а не «заучить», изложенный материал.

Освоение модуля ПМ.03 «базируется на дисциплинах профессиональной подготовки (ПП): ЕН.01 «Экологические основы природопользования», ЕН.02 «Математика», ОП.01 «Ботаника и физиология растений», ОП.02 «Основы агрономии», ОП.04 «Основы механизации, электрофикации и автоматизации», ОП.05 «Микробиология, санитария и гигиена», ОП.06 «Основы аналитической химии», ОП. 11 «Сельскохозяйственные биотехнологии» а также на дисциплине профессионального модуля (ПМ.01): МДК.01.01 «Технология производства продукции растениеводства».

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по МДК: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю междисциплинарных курсов.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: специалисты с высшим профессиональным образованием, имеющим не менее трех лет стажа работы в области переработки и производства растениеводческой продукции.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение	качество рекомендаций и рациональность выбора способов и методов закладки продукции растениеводства на хранение	<p style="text-align: center;">Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -защиты практических работ и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК <p style="text-align: center;">Защита:</p> <ul style="list-style-type: none"> - каждого раздела профессионального модуля; - учебной практики <p style="text-align: center;">Зачет по профессиональному модулю</p>
Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации	качество анализа готовности объектов; качество рекомендаций по подготовке объектов и оборудования; расчет необходимых материалов для подготовки объектов для хранения продукции растениеводства	
Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения	анализ состояния условий хранения; качество рекомендаций по повышению сохранности продукции; расчет потерь продукции растениеводства при хранении	
Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку	качество подготовки продукции растениеводства к реализации и транспортировке	
Реализовывать продукцию растениеводства	выбор способов и методов реализации продукции растениеводства	

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
1	2	3
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области хранения, подтверждения качества и реализации продукции растениеводства	
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки приемов сохранности продукции растениеводства	
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	

1	2	3
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдение техники безопасности	
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	использование различных источников, включая электронные	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	