

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа профессионального модуля ПМ.3 «Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства»
	Факультет среднего профессионального образования
ПМ.3	

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.3 Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и
реализация продукции растениеводства

Наименование специальности
Агрономия

Квалификация выпускника
Агроном

Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург 2015

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия/ Подпись</i>	<i>Дата № Пр ПЦК</i>
Разработал:	Зав.кафедрой	Кандаков Н.В. <i>Ки</i>	26.03.2015
Согласовал:	Декан	Пирогова Н.В. <i>Пирогова</i>	04.04.2015
Утвердил:	Предметно-цикловая комиссия	<i>Ки</i>	№ 1 от 10.04.2015
Версия: 1.0		КЭ:1	УЭ №
			Стр 1 из 16



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	10



1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05 Агрономия в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована для программ повышения квалификации и при освоении профессии садовод в рамках специальности 35.02.05 Агрономия.

1.2. Цель и задачи 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:

подготавливать объекты и оборудование для хранения продукции растениеводства к работе;

определять способы и методы хранения;

анализировать условия хранения продукции растениеводства;



рассчитывать потери при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства;

определять качество зерна, плодоовощной продукции, технических культур в целях их реализации;

знать:

основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства; технологии ее хранения;

требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства; характеристики объектов и оборудования для хранения продукции растениеводства;

условия транспортировки продукции растениеводства; нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства

1.3. Рекомендуемое количество часов

Количество часов на освоение профессионального модуля всего – 464 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 392 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 258 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 127 часов;

производственной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ)

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

Код	Наименование результата обучения
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
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



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.3 «Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и
реализация продукции растениеводства»

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования междисциплинарных курсов 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 <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1-3.5 ОК 1-9	МДК.03.01	73	73	26	-	20	-	-	-	
ПК 3.1-3.5 ОК 1-9	МДК.03.02	239	170	98	-	65	-	-	-	
ПК 3.1-3.5 ОК 1-9	МДК.03.03	153	88	48	-	62	-	-	-	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72								-
	Всего:	464	392	146	-	127	-	-	*	

3.2. Содержание профессионального модуля

Наименование	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная	Объем часов
--------------	--	-------------

Версия: 1.0

Стр 6 из 16



междисциплинарных курсов (МДК), разделов и тем	работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	
1	2	3
МДК 03.02. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации		239
Раздел 1 Теоретические основы хранения		
Тема 1.1 Теоретические основы хранения	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) Значение плодоовощной продукции в рационе питания человека. Научно обоснованные нормы потребления плодов и овощей. Роль хранения и переработки плодов и овощей в круглогодичном обеспечении населения плодоовощной продукцией	28
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1. Обследование зерна и семян во время хранения; составление мероприятий по их сохранности 2. Проведение количественно-качественного учёта и расчёт норм естественной убыли зерна при хранении	28
Раздел 2. Технологии хранения картофеля и овощной продукции		
Тема 2.1 Технологии хранения картофеля и овощной продукции	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) Понятия «лежкость» и «сохраняемость». Классификация плодов и овощей по природе лежкости. Изменение химического состава плодов и овощей при хранении.	10
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1. Обследование картофеля и плодоовощной продукции во время хранения; составление мероприятий по их сохранности; работа с приборами контроля режима хранения картофеля, овощей, плодов и ягод	16
Раздел 3. Технологии хранения плодово-ягодной продукции и винограда		
Тема 3.1 Технологии хранения плодово-ягодной продукции и винограда	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) Понятие «способ хранения». Классификация и строительно-планировочные особенности хранилищ. Системы вентиляции хранилищ. Классификация и строительно-планировочные особенности холодильников	12
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1.	16
Раздел 4. Теоретические основы переработки плодов		



Тема 4.1 Теоретические основы переработки плодов	Лекционные занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>	12
	Агротехнические приемы, оказывающие влияние на сохраняемость картофеля и овощей. Требования к качеству закладываемой продукции. Современные технологии хранения картофеля, капустных овощей, столовых корнеплодов, лука и чеснока, плодовых, зеленных и бахчевых овощных культур в сооружениях различного типа.	
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>	20
	Проведение количественно-качественного учёта картофеля и плодоовощной продукции при хранении; расчёт норм естественной убыли картофеля и плодоовощной продукции при хранении	
Раздел 5. Стандартизация и сертификация продукции садоводства		
Тема 5.1 Стандартизация и сертификация продукции садоводства.	Лекционные занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>	10
	1. Особенности стандартизации и сертификации растениеводческой продукции 2. Стандартизация и сертификация картофеля, овощей и плодов .	
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>	18
	1. Подтверждение качества зерна, картофеля, овощей, плодов и ягод согласно требованиям ГОСТ 2. Составление мероприятий по предпродажной обработке продукции растениеводства в целях её реализации 3. Отбор проб зерна, картофеля, овощей, плодов и ягод и подготовка их к анализу 4. Составление документации на сертифицированную продукцию растениеводства	
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - характеристика хлебоприёмных предприятий, элеваторов; - хранение картофеля, овощей в буртах и траншеях; - дыхание зерна при хранении, послеуборочное дозревание; - причины, вызывающие прорастание зерна и семян при хранении; - теоретические основы хранения зерна без доступа воздуха; - хранение фуражного зерна; факторы, формирующие лёжкость продукции растениеводства при выращивании и её сохранность в процессе хранения; - технология хранения плодоовощной продукции в модифицированных газовых средах.		65
МДК 03.03. Сооружения и оборудования для хранения продукции растениеводства		153



Раздел 1. Складское хозяйство		
Тема 1.1 Складское хозяйство	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	
	<ol style="list-style-type: none">1. Требования к складам для хранения зерна2. Механизация зерноскладов3. Подготовка зерноскладов к хранению4. Овощехранилище5. Транспортировка плодов и овощей6. Подготовка овощехранилища к эксплуатации.	40
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	48
	<ol style="list-style-type: none">1. Составление мероприятий по подготовке хранилищ к приёму продукции растениеводства на хранение и послепосевной обработке2. Определение вместимости хранилищ и расчёт потребности в таре для хранения продукции растениеводства3. Приёмка продукции растениеводства на хранение по количеству и качеству (зерна, картофеля, овощей, плодовойгодной продукции)	
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составление кроссвордов по темам и всему разделу). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям и оформление данных работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - проблемы повышения качества продукции растениеводства и сокращение потерь при уборке урожая, обработке и хранении; стадии жизненного цикла продукции растениеводства; - факторы, влияющие на качество продукции растениеводства - пищевая безвредность продукции растениеводства, показатели безопасности, - классификация основных загрязнителей; холодильное хранение плодов и овощей;	62
Производственная практика Виды работ.	<ol style="list-style-type: none">1. Определение товарного качества плодовой продукции. Отбор на анализ средних образцов плодовых культур2. Определение товарного качества овощной продукции и картофеля. Отбор на анализ средних образцов овощных культур, корнеплодов и картофеля.3. Контроль режимов хранения картофеля, овощей, кормовых культур в хранилищах4. Планирование способов хранения сельскохозяйственных культур.5. Проектирование мест в хранилищах и камерах холодильников для хранения продукции.6. Выполнение расчетов потребности в таре и упаковочных материалах	72



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.3 «Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и
реализация продукции растениеводства»

7. Определение сохраняемости картофеля, овощей, плодов
Расчет потерь продукции растениеводства при транспортировке.



4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лабораторий, технологии производства продукции растениеводства, технологии хранения и переработки продукции растениеводства; метрологии, стандартизации и подтверждения качества..

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: согласно паспорта лабораторий.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Опытные поля в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ с комплексом машин и орудий для проведения полевых опытов

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Герасименко В.П. — Практикум по агроэкологии 2015 год. Издательство «Лань»,
— 146 с. Широков Е. П. Технология хранения и переработки плодов и овощей с основами стандартизации <http://e.lanbook.com>
2. Магомедов М.Г. — Виноград: основы технологии хранения 2015 год. Издательство «Лань», <http://e.lanbook.com>
3. Магомедов М.Г. — Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания 2015 год. Издательство «Лань».
4. Тамахина А.Я.Бесланеев Э.В. Овощеводство.Издательство: Лань ISBN 978-5-8114-1689-9: Год: 2015

Дополнительные источники:

1. Овощеводство будущего: новые знания и идеи. Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых, посвященной 125-летию со дня рождения Н.И.Вавилова Москва.,2012, 375с
2. Ежеквартальный сборник научных статей и докладов «Молодёжь и наука» под ред. УрГАУ
3. «Аграрный Вестник Урала»Издательство: УрГАУ. ISSN 1997-4868: Год
4. «Агротехнические особенности выращивания картофеля» Ивенин В.В.Ивенин А.В. Издательство: ЛаньISBN: 978-5-8114-1907-4 Год: 2015 Издание: 2-е изд., перераб.Объем: 336 стр. Учебная литература: для ВПО Учебное пособи



4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль ПМ 3, базируется на знаниях, умениях, навыках и способах действия, сформированных в ходе изучения дисциплин «Экология», «Химия», «Биология», «Основы агрономии», «Физиология растения» профессиональных модулей, ПМ.1. «Реализация агротехнологий различной интенсивности». Знания, умения, навыки и способы действия, сформированные в ходе прохождения данного ПМ необходимы для изучения ПМ.5 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Организация учебной и производственной практики (по профилю специальности)

ПМ 3. предусматривает прохождение производственной практики.

Производственная практика направлена на формирование умений и приобретение начального практического опыта.

Сроки проведения практики

1-2 учебная неделя по графику 4 курса обучения.

Место проведения практики

Производственная практика проводится на опытных полях ФГБОУ ВО Уральский ГАУ.

Содержание практики

№ п/п	Виды работ	Кол-во Часов	Учебная неделя по графику	Коды формируемых компетенций		Формы и методы контроля
				ОК	ПК	
Производственная практика						
1.	1. Определение товарного качества плодовой продукции. Отбор на анализ средних образцов плодовых культур 2. Определение товарного качества овощной продукции и картофеля. Отбор на анализ средних образцов овощных культур, корнеплодов и картофеля. 3. Контроль режимов хранения картофеля, овощей, кормовых культур в хранилищах 4. Планирование способов хранения сельскохозяйственных культур. 5. Проектирование мест в	72	1-2 (4 курс)	ОК 1-9	ПК 3.1-3.5	Экзамен



хранилищах и камерах холодильников для хранения продукции. 6. Выполнение расчетов потребности в таре и упаковочных материалах 7. Определение сохраняемости картофеля, овощей, плодов Расчет потерь продукции растениеводства при транспортировке.					
--	--	--	--	--	--

Форма отчетности

- аттестационный лист;
- характеристику обучающегося по итогам прохождения практики;
- дневник практики
- отчет о прохождении практики.

Критерии оценки практики

Практика завершается зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике, наличия положительной характеристики на обучающегося, полного и своевременно представленного дневника практики и отчета по практике.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.	<ul style="list-style-type: none">- обоснованность выбора при хранении сельскохозяйственных культур;- аргументированность технологий;- осведомленность о технологиях сельскохозяйственных культур.	<ul style="list-style-type: none">- практические занятия;- производственная практика- зачет;- экзамен.
ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.	<ul style="list-style-type: none">- соответствие выполняемых действий агротехнологическим требованиям;- своевременность выполнения подготовки материала;- соблюдение техники хранения продукции.	<ul style="list-style-type: none">- практические занятия;- производственная практика- зачет;- экзамен.
ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.	<ul style="list-style-type: none">- понимание сущности операций по хранению продукции растениеводства;- соблюдение техники использования хранения;- правильность выполнения расчетов.	<ul style="list-style-type: none">- практические занятия;- производственная практика- зачет;- экзамен.
ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.	<ul style="list-style-type: none">- выполнение требований по реализации и подготовке к реализации продуктов растениеводства;- правильность организации транспортировки продукции.	<ul style="list-style-type: none">- практические занятия;- производственная практика- зачет;- экзамен.
ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.	<ul style="list-style-type: none">- соблюдение требований по реализации.	<ul style="list-style-type: none">- практические занятия;- производственная практика- зачет;- экзамен.

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	- оценка выступлений с сообщениями/презентация на занятиях по результатам самостоятельной работы;
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки производства продукции растениеводства	наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебной практике
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области агрономии	Оценка практических работ на моделирование и решение нестандартных ситуаций
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке рефератов, докладов, наблюдение с использованием информационных технологий
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение за выполнением работы в глобальных и локальных информационных сетях
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	наблюдение за ролью обучающихся в группе;
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося



(подчиненных), за результат выполнения заданий.		
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; защита творческих проектных работ
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	анализ инноваций в области разработки агротехнологий различной интенсивности.	наблюдение за участием на учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах