

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)  
Физико-математический и инженерно-технологический институт  
Аграрный колледж  
Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

для студентов, обучающихся по специальности  
35.02.05 Агрономия

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 35.02.05 Агрономия (утвержден 07.05.2014 г. № 454) и учебного плана специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного Ученым советом ГАГУ (от 31.01.2019, протокол № 1).

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 16 мая 2019 года, протокол № 10.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 Агрономия

Организация-разработчик: Аграрный колледж Горно-Алтайского государственного университета

Составитель: О.В. Сметанникова, преподаватель высшей квалификационной категории.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 Агрономия. В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): агроном 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 в ходе освоения ППССЗ по специальности 35.02.05 Агрономия, в дополнительном профессиональном образовании и профессиональном образовании в области агрономии, при наличии среднего полного общего образования опыт работы не требуется.

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

*Цели профессионального модуля:*

- формирование систематизированных знаний по хранению, транспортировке, предпродажной подготовке и реализации продукции растениеводства.

- приобретение профессиональных умений и навыков путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации в области хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства.

Прохождение производственной практики направлено на решение следующих задач:

- освоение способов и методики закладки продукции растениеводства на хранение.

- освоение подготовки объектов для хранения продукции растениеводства к эксплуатации;

- отработка навыков по контролю за состоянием продукции растениеводства в период хранения;

- умение организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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

#### **Формируемые компетенции:**

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.

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.

#### **1.3. Количество часов, отведенное на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 233 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 99 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 62 часа;

учебной практики – 36 часов;

практика по профилю специальности – 36 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по хранению, транспортировке, предпродажной подготовке и реализации 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. 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 <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.; ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.	МДК. 03.01 «Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства»	165	99	36	-	55	-		36
	УП. 03.01	36						36	
	<b>Всего:</b>	<b>233</b>	<b>99</b>	<b>53</b>	<b>-</b>	<b>62</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>ПМ.03</b>	<b>Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства</b>	<b>Итоговая аттестация: дифференцированного зачета по учебной и производственной практикам в 7 семестре; экзамен по профессиональному модулю в 7 семестре</b>							

### 3.2. 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)	Вид занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК. 03.01 «Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства»		233		2
Раздел 1 Основы хранения продукции растениеводства				
Тема 1.1. Повышение качества продукции растениеводства	<p><b>Содержание</b></p> <p>Пищевая ценность продукции. Факторы влияющие на качество растениеводческой продукции. Борьба с потерями при хранении продуктов. Общее представление о хранении продуктов. Потери массы. Потери качества.</p>	Урок-лекция	2	
	Количественно-качественный учет зерна при хранении	Практическая работа	4	2
Тема 1.2 Нормирование и определение качества растениеводческой продукции	Задачи нормирования и система стандартизации. Классификация и структура стандартов. Кондиции. Методы определения качества продуктов.	Урок Урок Урок-исследование	2 2 2	2
Тема 1.3 Научные принципы хранения продуктов	Факторы, влияющие на сохранность продуктов. Принципы хранения продуктов.	Урок-исследование	2	2
Раздел 2 Требования предъявляемые к качеству зерна				
Тема 2.1 Общие показатели качества партии зерна и семян	Классификация показателей качества и порядок проведения анализов. Признаки свежести. Зараженность и поврежденность вредителями хлебных запасов. Влажность зерна и семян. Засоренность (содержание примесей).	Урок Урок Урок	2 2 2	2



<b>различных культур продовольственного, кормового и технического назначения</b>	Базисные и ограничительные кондиции.			
<b>Тема 2.2 Показатели качества зерна и семян</b>	Натура. Крупность и выравненность. Пленчатость и содержание ядра. Консистенция эндосперма. Энергия прорастания и способность прорастания.	Урок	2	2
	Определение натуры зерна	Практическая работа	4	2
	Определение количества и качества сырой клейковины в зерне пшеницы	Практическая работа	4	2
<b>Тема 2.3 Мукомольная и хлебопекарная оценка зерна пшеницы и ржи</b>	Хлебопекарные свойства зерна. Состав и свойства клейковины. Факторы, влияющие на количество и качество клейковины.	Урок видео	2	2
	Характеристика сильных и ценных пшениц. Методы выявления «силы» пшеницы. Хлебопекарная оценка ржи. Мукомольная оценка зерн а. Оценка макаронных достоинств.	Урок (корзина идей)	2	
<b>Раздел 3 Объекты для хранения продукции растениеводства</b>	<i>Транспортировка продукции растениеводства.</i> Машины для загрузки, выгрузки, транспортирования и обработки продукции растениеводства. Весовое оборудование.	Урок	2	2
	<i>Послеуборочная обработка продукции растениеводства.</i> Снижение травмированности при обработке. Упаковка, тара и тарные операции. Утилизация отходов продукции растениеводства.	Урок	2	
	<i>Характеристика хлебоприемных предприятий, плодоовощных баз и складов.</i> Типы хранилищ. Подготовка хранилищ к приёму продукции растениеводства на хранение. Эксплуатация хранилищ. Приемка продукции растениеводства на хранение по количеству и качеству, ГОСТ. Требования к размещению продукции растениеводства при закладке на хранение. Особенности приемки, размещения семенного зерна.	Урок	2	
	Техника безопасности, производственная санитария и охрана окружающей среды.	Урок	2	
	Составление мероприятий по подготовке хранилищ к приёмке продукции растениеводства на хранение и послеуборочной обработке.	Практическая работа	4	2
	Условия хранения продукции растениеводства	Практическая работа	4	2
<b>Раздел 4 Хранение, транспортировка семенного, продовольственного и кормового зерна</b>	Характеристика зерновых масс как объектов хранения. Физиологические процессы, происходящие в зерновых массах при хранении. Режимы и способы хранения зерновых масс.	Урок	2	2
	Мероприятия, повышающие устойчивость зерновых масс при хранении. Способы транспортировки. Предпродажная подготовка к реализации. Потери при транспортировке и меры по их сокращению. Расчет потерь при транспортировке.	Урок	4	
	Хранение зерна, семян и зернофуража: Изучение методики определения складской ёмкости и необходимого количества закровов для хранения семян. Составление плана размещения зерна и семян в хранилищах, семенных партий на хранение. Обследование зерна и семян во время хранения; составление мероприятий по их сохранности.	Практические работы	4 4 4	2

	Проведение количественно-качественного учёта и расчет норм естественной убыли зерна при хранении.		4	
<b>Раздел 5 Хранение картофеля, овощей и плодов</b>	Физиологические и биохимические процессы, происходящие в картофеле, овощах и плодах при хранении. Микробиологические процессы, происходящие при хранении картофеля, овощей и плодов. Влияние насекомых, клещей и нематод на сохранность картофеля, овощей и плодов. Факторы, влияющие на качество и лежкость картофеля, овощей и п лодов. Режимы хранения картофеля, овощей и плодов. Способы хранения и размещения продукции. Хранение картофеля и овощей в буртах и траншеях. Хранение картофеля, овощей, плодов и ягод в стационарных хранилищах. Хранение овощей и плодов в газовых средах. Подготовка хранилищ к приему нового урожая. Учет продукции, заложенной на хранение. Способы транспортировки. Предпродажная подготовка к реализации. Потери при транспортировке и меры по их сокращению. Расчет потерь при транспортировке.	Урок (экм)	2	2
		Урок	2	
		Урок	2	
	Определение качества картофеля. Схема расчета экономической эффективности хранения картофеля.	Практическая работа	4	2
	Определение вместимости буртов, траншей, спецхранилищ.	Практическая работа	2	2
	Определение качества плодоовощной продукции, в целях их реализации	Практическая работа	2,5	2
	Расчет норм естественной убыли картофеля и плодоовощной продукции при хранении.	Практическая работа	4	2
<b>Раздел 6 Качество, хранение и первичная обработка технического сырья</b>	Хранение и первичная обработка лубяных культур, хмеля, табака, махорки. Основы производства комбикормов. Способы транспортировки. Потери при транспортировке и меры по их сокращению. Расчет потерь при транспортировке. Предпродажная подготовка к реализации.	Урок	2	
		Урок	4	
	Определение качества хмеля, табака, махорки, в целях их реализации	Практическая работа	4	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>	Применение термической, химической, механической стерилизации для консервирования сельскохозяйственных продуктов. Перспективы использования лучевой стерилизации. Меры безопасности при проведении дезинсекции и дератизации. Меры безопасности при использовании химических консервантов. Мероприятия, повышающие стойкость зерновых масс при хранении. Основные технологические схемы обработки семенного, продовольственного зерна. Отходы мукомольного производства и их использование в сельском хозяйстве. Отходы производства и их использование в сельском хозяйстве. Особенности хранения жмыха и шрота. Безопасность труда при переработке зерна и маслосемян. Пути сокращения расхода зерна при производстве комбикормов. Требования государственных стандартов, предъявляемые к качеству комбикормов. Процессы, происходящие при хранении комбикормов. Влияние технологии выращивания и уборки на сахаристость и лежкоспособность		62	

	корнеплодов сахарной свеклы. Пути сокращения потерь сахара в корнеплодах при хранении. Технология послеуборочной обработки хмеля. Основы первичной обработки табака и махорки. Безопасность труда при первичной обработке и хранении табака и махорки. Безопасность труда при производстве чая. Мероприятия по охране окружающей среды. Безопасность труда при первичной обработке растительных волокон			
<b>Учебная практика УП. 03.01 Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализации продукции растениеводства</b>	<b>Содержание учебной практики</b>			
	Знакомство с программой практики.		8	
	Инструктаж по ТБ.		8	
	Методы и способы хранения продукции растениеводства.		6	
	Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства, подготовка к приему урожая.		8	
	Условия хранения продукции растениеводства.		6	
	<b>Виды работ:</b> Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства. Методы и способы хранения продукции растениеводства. Типовые зернохранилища сельскохозяйственного направления. Подготовка зернохранилищ к приему нового урожая. Правила размещения семян и зерна продовольственно-фуражного назначения в зернохранилищах. Меры по защите зерна от клещей, насекомых и мышевидных грызунов. Технология послеуборочной обработки зерна. Основы зерносушения. Способы сушки зерновых масс. Характеристика основных типов зерносушилок, используемых в сельском хозяйстве. Подготовка зерна к помолу. Схемы очистки зерна. Процесс измельчения зерна. Оборудование для измельчения зерна. Технология хранения картофеля и овощей, плодов и ягод		36	
<b>Практика по профилю специальности</b>	Виды работ: Определения и подтверждения качества продукции растениеводства. Подготовка объектов и оборудования для хранения продукции растениеводства к работе. Определение способов и методов хранения. Анализ условия хранения продукции растениеводства. Расчеты потери при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства. Определение качества зерна, плодоовощной продукции, технических культур в целях их реализации.		36	
	<b>Подготовительный этап</b>			
	Ознакомление с хозяйством, учреждением, предприятием АПК, производственными подразделениями. Инструктаж по технике безопасности. Беседы со специалистами, изучении документации.		6	
	<b>Производственный этап</b>			
	Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.		6	
	Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.		6	
	Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.		6	
	Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку. Реализовывать продукцию растениеводства.		6	
	<b>Заключительный этап</b>			
	Оформление пакета документов необходимых для защиты практики		6	

Контактная работа обучающихся, методистов и руководителя практики ГАГУ может быть организована исключительно в электронной информационно-образовательной среде. Для методического сопровождения и контроля прохождения студентами практики создаются электронные курсы в системе moodle.gasu.ru. Наполнение курса практики осуществляется в соответствии с программой практики и фондом оценочных средств.

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных лабораторий: Лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства

Оборудование:

Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); телевизор, ученическая доска, весы электронные, доски разборные, лупы 4,5 с подсветкой, чашки лабораторные металлические, совочки лабораторные.

Учебная лаборатория переработки зерна и хлебопечения

Оборудование:

Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); ученическая доска; Сушильный шкаф СЭШ – 3М, кассета ЕКО для определения обесцвеченности пшеницы, прибор ИДК-3МИНИ для определения качества клейковины зерна пшеницы и пшеничной муки, тестомесилка ЕТК-1М со встроенным дозатором, устройство У1-МОК для отмывания и отжима, прибор КП-101 (типа Журавлева) для определения пористости хлеба, влагомер Фауна для оперативного измерения влажности зерновых культур, погрешность измерений 1,2, аппарат БИС-1 для смешивания образца зерна и выделения из него навесок 25, 50 или 100 г, комплекс хлебопекарного оборудования КОХП (ШХЛ – 0,65, ШРЛ – 0,65), пресс У1-ЕПМ для отжима масла, ПЭМ – 2- 02 плита промышленная электрическая, измеритель объема хлеба ОХЛ – 2, измеритель формоустойчивости хлеба У1 – ЕИХ (или ЛФХ – 250), набор сит для определения крупноты помола.

Учебная лаборатория хранения и переработки зерна

Оборудование:

Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); ученическая доска; Набор сит для определения крупноты помола, %, коробка для хранения образцов зерна КХОЗ, объем 3,5 л, пурка ПХ – 1, рассев лабораторный УР-ЕРЛ-103 универсальный с комплектом сит на зараженность, мельница лабораторная ЛЗМ – 1, весы лабораторные ВМ – 5101, рефрактометр Atagomaster – 4 alpha, комплект лабораторных контрольных сит для зерна пшеницы, диафаноскоп ДСЗ – 2М, универсальный лабораторный рассев УРЛ – 1, мини-линия для производства макаронных изделий, лабораторный шелушитель УШЗ – 1, устройство для выделения металломагнитной примеси ПВМ – М.

Лаборатория переработки плодов и овощей

Оборудование:

Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); ученическая доска; автоклав – стерилизатор «Малыш» АЭ05, бланширователь ИПКС 9073-02, бокс вытяжной 1500МВкв, ванная моечная ИПКС – 114-2Ц, весы лабораторные ВК – 600 (2 шт), весы электронные Штрих-Слим 200М 15-2, машина очистки корнеплодов МОК – 300, машина резательная Гамма – 5А, машина упаковочная РТ-УМ-01-ПТ, микроволновая печь СВЧ Samsung CE 117, мультиварка Redmond RMC – М 110, овощерезка Robot Coupe C1 50 Ultra, плита электрическая ПЭМ – 2 – 02, процессор кухонный Robot Coupe R 301 Ultra, соковыжималка Kenwood JE – 850, стол рабочий обвалочный ИПКС – 075 - 1,4 ОБ (2 шт.), стол рабочий (островной) ИИПКС – 075 – 1,5 П (Н), сушильный шкаф Snol 20/300С, тележка грузовая Carteno, тележка технологическая (чан посолочный), чайник Kenwood 510, шкаф сушильный ШС – 20 (для ягод, фруктов), шкаф холодильный ССС 214, шкаф шоковой заморозки 10-и уровневый ШОК – 10-1/1.

Агробиологическая станция: учебно- производственное хозяйство:  
коллекционно - опытное поле (участок);  
автодром, трактородром;  
гараж с учебными автомобилями категории «С».

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основная литература:**

Асминкина, Т. Н. Технологии хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для СПО / Т. Н. Асминкина, И. Ю. Суржанская, С. А. Богатырев. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 166 с. — ISBN 978-5-4488-0309-3, 978-5-4497-0190-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90004.html>»

###### **Дополнительная литература:**

Технология хранения и переработки плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебный практикум/ М.В. Селиванова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2017.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76060.html>. — ЭБС «IPRbooks

Для освоения профессионального модуля ПМ.03. «Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения предметов «Химия», «Биология», «Ботаника и физиология растений», «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства». «Микробиология, санитария и гигиена» и ПМ.01. «Реализация агротехнологий различной интенсивности».

В процессе обучения используются учебно-наглядные пособия, технические средства обучения, современная вычислительная техника.

Выбор методов и способов обучения зависит от рассматриваемой темы профессионального модуля и технической возможности.

Обязательные аудиторные и внеаудиторные занятия; экскурсии на производственные участки по учебной практике; дополнительные индивидуальные консультации.

В целях закрепления теоретического материала программой предусмотрено выполнение практических занятий, которые проводятся в учебных лабораториях, оснащенных соответствующим оборудованием. Практические занятия проводятся в форме выполнения заданий, предложенных преподавателем.

Самостоятельная работа студентов проводится в форме выполнения индивидуальных заданий (сообщения, доклады, презентации и т.д.).

Итоговый контроль учебной практики осуществляется в форме зачёта, который выставляется студенту на основании текущего контроля его работы в период практики.

Знания и навыки, полученные при изучении профессионального модуля ПМ.03. используются затем для последующего прохождения производственной практики.

Во время прохождения практики по профилю специальности проводятся разработка и опробование различных методик проведения соответствующих работ:

- 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.

По мере накопления данных (экспериментальных, производственных) проводится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация их, составляются рекомендации и предложения (при этом может быть использован различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения).

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на предприятиях соответствующего профиля на основе заключенного договора.

Перед началом прохождения производственной практики (по профилю специальности) проводится инструктаж и выдается пакет необходимых документов (направление, индивидуальное задание, программа практики, характеристика-аттестационный лист, образцы дневника и отчета).

Перечень индивидуального задания на практику по профилю специальности:

Каждый студент перед началом практики получает индивидуальное задание по определенной форме (Приложение 1), которое в последующем прилагает к дневнику по практике.

Примерный перечень заданий:

- составить план мероприятий подготовки объектов и оборудования для хранения продукции растениеводства к работе;
- определять способы и методы хранения;
- провести анализ условий хранения продукции растениеводства;
- рассчитывать потери при транспортировке продукции растениеводства;
- рассчитывать потери при хранении и реализации продукции растениеводства;
- определить качество зерна, плодоовощной продукции, технических культур в целях их реализации;
- Оформить дневник и отчет по практике (Приложение 2,3).

Студенты, не выполнившие без уважительной причины программу практики по профилю специальности, или получившие отрицательную оценку, отчисляются из колледжа, как имеющие академическую задолженность.

В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Итогом практики выставляется зачет, который выставляется студенту на основании текущего контроля его работы в период практики и оформления письменного дневника-отчета. Руководителем практики на каждого студента составляет аттестационный лист (Приложение 4).

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера: наличие квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.	Знание сроков хранения, понятий долговечность, лежкость; РГС, МГС, сушка, замораживание продукции	Текущий контроль в форме устных ответов, выполнения
ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.	умение определять способы и методы хранения	тестовых заданий, защиты практических занятий,
ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.	Знание характеристики объектов и оборудования для хранения продукции растениеводства	подготовка сообщений, докладов защита дневника-отчета по учебной практике
ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.	Умение подобрать мероприятия для подготовки объектов и оборудования для хранения продукции растениеводства к работе.	защита дневника, отчета по производственной практике
ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.	Знание методов определения и подтверждения качества продукции растениеводства	Учебная практика - зачет. Производственная практика (по профилю специальности) – дифференцированный зачет Итоговая аттестация – квалификационный экзамен.

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью



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 освоения профессиональных компетенций; оценка эффективности и качества выполнения	обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при транспортировке, предпродажной подготовке и реализации продукции растениеводства	
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	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование новейших технологий в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Анализ инноваций в области разработки технологических процессов в агрономии; ресурсосберегающие технологии	

При реализации дисциплины используются формы и методы, учитывающие индивидуальные психофизические способности обучающегося и осуществляется в виде индивидуальной консультации, работы с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в виде собеседования по основным понятиям дисциплины, выполнения практических заданий, индивидуальных консультаций. выполнения самостоятельной работы (письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров и т.п.).

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий. Это могут быть: работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты, реферативные (воспроизводящие), творческие самостоятельные работы, проектные работы.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЭКЗАМЕН**

1. Методы оценки качества продукции растениеводства.
2. Факторы, влияющие на качество продукции растениеводства.
3. Показатели качества продукции растениеводства.
4. Нормирование и классификация показателей качества зерна.
5. Стандартизация крупяных культур.
6. Стандартизация овощей.
7. Стандартизация картофеля.
8. Порядок проведения сертификации продукции растениеводства.
9. Принцип биоаэрации и анабиоза, применение их в сельском хозяйстве.
10. Принцип ценоанабиоза и абиоза, применение их в сельском хозяйстве.
11. Характеристика зерновой массы как объекта хранения.
12. Физические свойства зерновых масс.
13. Физиологические процессы, протекающие в зерновых массах.
14. Жизнедеятельность микроорганизмов и насекомых в зерновой массе.
15. Режимы и способы хранения зерновых масс.
16. Очистка и сушка зерновых масс.
17. Подготовка хранилищ к приемке нового урожая.
18. Правила размещения зерна в хранилище.
19. Производство муки и хранение муки.
20. Показатели качества муки.
21. Производство хлебных изделий. Показатели качества печеного хлеба.
22. Пищевая и техническая ценность различных масел.
23. Основные способы получения растительных масел. Хранение масел.
24. Способы и методы хранения и транспортировки продукции растениеводства.
25. Сроки и режимы хранения продукции растениеводства.
26. Способы переработки растениеводческой продукции в соответствии с нормативной и технической документацией.
27. Расчеты расхода сырья, потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства.
28. Предпродажная подготовка продукции растениеводства к реализации.
29. Требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов.
30. Оформление документации при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства.

Составитель:

преподаватель

высшей квалификационной категории

О.В. Сметанникова

Председатель цикловой комиссии

агрономии и технических специальностей

О.А. Попова

Бланк индивидуального задания на производственную практику

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Горно-Алтайский государственный университет»  
 (ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)  
 Физико-математический и инженерно-технологический институт  
 Аграрный колледж  
 Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

Студенту(ке) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения  
 Специальности \_\_\_\_\_

---



---

ФИО студента(ки)

Наименование практики \_\_\_\_\_

Сроки практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Наименование организации\* \_\_\_\_\_

---


Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_  
 М.П. подпись \_\_\_\_\_ ФИО

СОГЛАСОВАНО:\*

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
 подпись \_\_\_\_\_ ФИО

## СХЕМА ОТЧЕТА СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

### 1. Титульный лист

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)  
Физико-математический и инженерно-технологический институт  
Аграрный колледж  
Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

### ОТЧЕТ

#### о прохождении практики по профилю специальности

студента (ки) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса  
Специальность \_\_\_\_\_

с \_\_\_\_\_  
по \_\_\_\_\_

г. Горно-Алтайск, 20...

## СХЕМА ДНЕВНИКА СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

### 1. Титульный лист

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)  
Физико-математический и инженерно-технологический институт  
Аграрный колледж  
Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

### ДНЕВНИК прохождения практики по профилю специальности

студента (ки) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса  
Специальность \_\_\_\_\_

с \_\_\_\_\_  
по \_\_\_\_\_

г. Горно-Алтайск, 20...

*Дневник прохождения практики*

<i>Дата</i>	<i>Содержание работы</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
<i>2</i>	
<i>3</i>	
<i>4</i>	
	<i>И т.д.</i>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Горно-Алтайский государственный университет»  
 (ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)  
 Физико-математический и инженерно-технологический институт  
 Аграрный колледж  
 Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

## ХАРАКТЕРИСТИКА-АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

студента-практиканта  
 Специальность 32.02.05 «Агрономия»  
 Квалификация Агроном  
 практики по профилю специальности

Курс:	Группа	Учебный год	Семестр
Ф.И.О. студента			
Вид практики	Производственная по профилю специальности		
Место проведения практики			
Руководители			

1. За время прохождения практики студент показал умения по следующим разделам практики:

Наименование раздела практики	Кол-во часов	Отметка о ДЗ	Подпись руководителя	Ф.И.О руководителя
Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.				
Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.				
Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.				
Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку. Реализовывать продукцию растениеводства.				
Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.				

2. За время прохождения практики студент проявил(а) личностные, деловые качества и продемонстрировал(а) способности:

№	Наименование	Степень проявления*		
		Проявлял(а) регулярно	Проявлял(а) эпизодически	Не проявлял(а)
1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. (ОК.01)			
2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. (ОК. 02)			
3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. (ОК. 03)			
4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития. (ОК. 04)			

5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. (ОК. 05)			
6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. (ОК. 06)			
7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. (ОК. 07)			
8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. (ОК. 08)			
9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК. 09)			

\* отметить знаком «+» в нужной графе

3. За время практики выполнены следующие виды работ:

№	Умения, владение практическими навыками, приобретенными студентами во время практики	Качество выполнения работ*		
		низкое	среднее	высокое
1	определять подтверждения качества продукции растениеводства			
2	подготавливать объекты и оборудование для хранения продукции растениеводства к работе;			
3	определять способы и методы хранения;			
4	анализировать условия хранения продукции растениеводства;			
5	рассчитывать потери при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства;			
6	определять качество зерна, плодовоовощной продукции, технических культур в целях их реализации			

\* отметить знаком «+» в нужной графе

4. За время прохождения практики у студента были сформированы профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Наименование компетенции	Сформированность компетенции (элемента компетенции)*	
	сформирована	не сформирована
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.		

\* отметить знаком «+» в нужной графе

Общая характеристика студента: \_\_\_\_\_

Оценка по результатам практики \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель организации (предприятия) \_\_\_\_\_ (должность, Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (подпись)

М. П.

Руководитель практики \_\_\_\_\_ (должность, Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (подпись)

М. П.