

Рабочие группы ПТУ

ПТУ №2

- 1 Жумалиев Кудайберген
- 2 Иманканов Турусбай
- 3 Сыдыкбекова Зина
- 4 Канатов Турусбек
- 5 Кандикараев Ынтымак
- 6 Жакыпов Эсен
- 7 Уразбекова Карлыгач
- 8 Акмолдоев Руслан
- 9 Шаршеева Асель
- 10 Орозгазиева Венера

ПТУ №19

- Абдылдаева Шайыр
 Алиев Асанбек
 Сулайманова Роза
 Карипов Нурадин
 Кемелова Мая
 Мотокеев Кубат
 Узюров Эркин
 Толомушова Айнура

ПТУ №81

- 1 Асанов Кубанычбек
- 2 Абдылашева Чынара
- 3 Токтосунов Таалай
- 4 Сулайманова Нелли
- 5 Мааданбекова Раиса
- 6 Аламанова Жайна
- 7 Садыров Эркин
- 8 Сатылганова Нургул

ПТУ №82

- Жанадылова Чачыкей
 Шамбетов Эмил
 Кыйшыбаева Келгинбубу
 Жакыпова Нургул
 Конурбаев Дамир
 Турусбеков Бакыт

Сокращения

МТСЗ	– Министерство труда и социальной защиты
ОКМЦ	– Областной координационно-методический центр
ПСПО	– Проект сельскохозяйственного и сельского профессионального образования
ПТУ	– Профессионально-техническое училище
РНМЦ	– Республиканский научно-методический центр
СКС	– Сельская консультационная служба
СХТ	– Сельскохозяйственная техника
СПО	– Система профессионального образования

Оглавление

1. Предисловие	4
1.1. Предпосылки Проекта сельскохозяйственного и сельского профессионального образования .	4
1.2. Идея разработки учебных планов (УП)	4
1.3. Структура учебных планов	4
1.4. Механизмы определения УП и принятия решений	5
2. Предметная группа по экономике и управлению фермерским хозяйством	6
2.1. Предмет по основе экономики фермерского хозяйства	7
2.2. Предмет по управлению (менеджмент) фермерским хозяйством	8
2.3. Предмет по бухгалтерскому учету фермерского хозяйства	10
2.4. Предмет по маркетингу фермерского хозяйства	12
2.5. Предмет по правоведению	13
3. Предметная группа по животноводству	15
3.1. Предмет по овцеводству и козоводству	16
3.2. Предмет по разведению КРС	18
3.3. Предмет по разведению лошадей	20
4. Предметная группа по агрономии	22
4.1. Садоводство и овощеводство	22
4.2. Выращивание зерновых культур	23
4.3. Выращивание картофеля	25
4.4. Кормопроизводство	26
4.5. Механизация	28
5. Предметная группа по переработке	30
5.1. Предмет по переработке сельхозпродукции и их хранению	30
5.2. Предмет по переработке молока	31
5.3. Переработка растительного сырья	33

1. Предисловие

1.1. Предпосылки Проекта сельскохозяйственного и сельского профессионального образования

Под воздействием преобразований, произошедших в Кыргызстане в течение 15 лет, обуславливались изменения также и в сфере сельскохозяйственного профессионального образования. В результате появилась необходимость преобразовывать соответствующим образом данную отрасль системы образования. В советское время структура системы образования состоялась из следующих элементов:

<i>Высшие учебные заведения</i>	<i>Средне специальные учебные заведения</i>	<i>Профессионально-технические учебные заведения</i>
---------------------------------	---	--

Наряду с образованием и подготовкой специалистов в определенной отрасли, данная система соответствовала потребностям той эпохи. В результате развития крестьянских и фермерских хозяйств в Кыргызстане стала формироваться основы новой профессии, т.е. ПРОФЕССИИ ФЕРМЕРА.

С января 2001 года в рамках Кочкорского ПТУ №2 и Оттукского ПТУ № 50 Нарынской области, Швейцарская ассоциация международного сотрудничества Хельветас Кыргызстан начала осуществлять экспериментальную фазу реализации Проекта сельскохозяйственного и сельского профессионального образования (ПСПО), ориентированного на подготовку кадров по специализации «фермер» и «женщина-фермер». А остальные пять ПТУ Нарынской области (а именно Чаекское ПТУ №26, Баетовское ПТУ №40, Доболуйское ПТУ №30 (филиал Достукского ПТУ), Атбашинское ПТУ №32 и Куланакское ПТУ №86) были вовлечены в деятельность Проекта с 2003 года. При содействии Германского общества технического сотрудничества (ГТЦ), Проект расширил свою деятельность в Баткенскую область и стал сотрудничать с ПТУ №8, расположенным в селе Кызылкия.

В 2006 году, основываясь на опыте работы в Нарынской и Баткенской областях, Проект расширил свою деятельность в ПТУ Иссыккольской и Чуйской областей с целью развития и обеспечения поддержки новшеств и постоянной жизнеспособности системы профессионально-технического образования. В число данных четырех училищ входит Каракольское ПТУ №2, Кеминское ПТУ №19 (филиал Алтымышского ПТУ), Боконбаевское ПТУ №81 и Ананьевское ПТУ №82, отобранные на конкурсной основе для внедрения эксперимента.

1.2. Идея разработки учебных планов (УП)

В целом учебный план может отражать весь «путь» жизни будущего фермера. Определены списки предметов учебного плана (УП), предметная тематика распределена по соответствующим семестрам, также описаны краткие содержания тем и расписано количество учебных часов. Новый учебный план служит предпосылкой для обеспечения высококачественными знаниями, навыками и отношениями, необходимые специалисту, который сможет овладевать профессией на соответствующем уровне.

1.3. Структура учебных планов

Учебные планы были разработаны согласно нижеприведенной структуре:

- Предметная группа
- Предметы
- Тематика
- Краткое содержание тем

1.4. Механизмы определения УП и принятия решений

В целях разработки УП, были созданы рабочие группы профессиональных училищ (ПУ), состоящие из преподавателей и наставников ПУ, сотрудников ПСПО, представителей РНМЦ и ОКМЦ. В число самых основных требований входило осуществимость учебных планов и практичность предлагаемых знаний и навыков. Предлагаемые учебные планы были разработаны на основе Профилей компетенции по специализации «фермер» и «женщина-фермер» с использованием метода Совместной разработки учебных планов (СРУП).

Профессия «фермер-предприниматель»

Предметная группа	Общее Кол-во часов / сем 1	Семестр 1. Теор		Семестр 1. Прак		Сем. 2	Сем. 3
		Всего часов	Часов в неделю	Всего часов	Часов в неделю	Всего часов	Всего часов
Группа экономики и менеджмента (управление фермерского хозяйства)	130	65	4,5	65	4,5		
1 Основы экономики	34	17	1	17	1		
2 Управление (менеджмент) фермерским хозяйством	26	13	1	13	1		
3 Бухгалтерский учет фермерского хозяйства	24	12	1	12	1		
4 Маркетинг фермерского хозяйства	28	14	1	14	1		
5 Основы правоведения	18	9	0,5	9	0,5		
Группа животноводства	125	63	4	63	4		
6 Разведение овец и коз	46	23	1,5	23	1,5		
7 Разведение КРС	46	23	1,5	23	1,5		
8 Разведение лошадей	33	16,5	1	16,5	1		
Группа полеводства	125	62,5	4	62,5	4		
9 Садоводство и овощеводство	18	9	0,5	9	0,5		
10 Выращивание зерновых культур	36	18	1	18	1		
11 Выращивание картофеля	23	11,5	1	11,5	1		
12 Кормопроизводство	18	9	0,5	9	0,5		
13 Механизация	30	15	1	15	1		
Группа переработки сельхозпродукции	40	20	3	20	3		
14 Переработка пищевых продуктов	4	2	1	2	1		
15 Переработка молока	14	7	1	7	1		
16 Переработка растительного сырья	22	11	1	11	1		
Всего		210		210		960	420

2. Предметная группа по экономике и управлению фермерским хозяйством

Цели курса за полуторогодичный учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Понимать основы рыночной экономики и рыночные взаимоотношения;
- Тщательно и с ответственностью, также достоверно вести ежедневный бухгалтерский учет;
- Выполнить функции, необходимые управлению (менеджменту) сельскохозяйственной деятельностью;
- Решить рутинные вопросы, ежедневно встречающиеся в фермерском хозяйстве;
- Составлять план экономического развития фермерского хозяйства, анализировать эффективность и рентабельность фермерского хозяйства;
- Применить в своей работе законы, гражданские права и обязанности, касающиеся сельскохозяйственной сферы;
- Составлять расчеты по себестоимости и валового дохода продукции, получаемой от каждой отрасли фермерского хозяйства;
- Оптимизировать использование человеческих, природных и капитальных ресурсов;
- Разработать бизнес планы и соответствующую юридическую документацию;
- Привлекать специалистов необходимой профессии для работы в хозяйстве;
- Составлять калькуляцию себестоимости продукции и оценивать доходность;
- Находить потенциальные рынки сбыта, определять рыночную цену продукции;
- Эффективно и успешно перерабатывать продукцию, производимую в своем хозяйстве, и предлагать их для продажи.

Таблица предметов 1^{ого} семестра

Предметы		Еженедельные занятия семестров	
		еженедельно	всего
1	Основы экономики	2	34
2	Управление (менеджмент) фермерским хозяйством	2	26
3	Бухгалтерский учет фермерского хозяйства	2	24
4	Маркетинг фермерского хозяйства	2	28
5	Основы правоведения	1	18
Общее количество		9	130

2.1. Предмет по основе экономики фермерского хозяйства

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Ознакомиться с основными понятиями экономики фермерского хозяйства;
- Определять свою роль в качестве фермера-управляющего (главы ф\х);
- Применять экономические механизмы и отношения при ведении сельского хозяйства с целью использования эффективных источников;
- Вести беседу по вопросам состояния сельскохозяйственной экономики и обмениваться мнениями с соответствующими заинтересованными лицами.

1^{ый} семестр / 2 часа в неделю / Всего 34 часа

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Основные экономические понятия, термины	<ul style="list-style-type: none"> • Понимать происхождение и суть основных экономических понятий и терминов (по экономике, экономической системе, рыночной экономике, экономическим ресурсам, микро и макроэкономике, региональной и отраслевой экономике, роли человека в экономике), а также рассказать о них. 	6
Функции экономики	<ul style="list-style-type: none"> • Дать оценку деятельности фермера как предпринимателя и понимать его функции в экономике; • Растворивать понятия о производстве экономического продукта, трудовых ресурсах, качестве и количестве труда, трудовых взаимоотношениях. 	6
Производственные факторы	<ul style="list-style-type: none"> • Четко понимать значение и роль производственных факторов; • Понимать взаимоотношение производственных факторов при выработке товаров; • Усваивать понятия о бизнес плане; • Разработать основную форму бизнес плана; • Составлять производственный план; • Составлять график получения и возмещения кредитных средств; • Определить риски и пути их сокращения. 	12
Основные понятия о капитале	<ul style="list-style-type: none"> • Понимать о капитале и его разновидностях • Усвоить понятия об основном капитале, оборотном капитале, собственном и ссудном капитале 	4
Интересы фермера в экономике	<ul style="list-style-type: none"> • Понимать преимущества частного хозяйства; • Охарактеризовать значение кредитования и роли ссуды в ведении фермерского хозяйства. 	4
Понятия по сельскохозяйственной экономике	<ul style="list-style-type: none"> • Определить роль и место сельскохозяйственной экономики Кыргызстана; • Обозначить пути развития кыргызского фермерства; • Понимать особенности организации фермерских хозяйств и фермерской конкуренции при местных условиях. 	2

2.2. Предмет по управлению (менеджмент) фермерским хозяйством

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Выполнить задачи, касающиеся ведения сельского хозяйства;
- Организовывать ежедневную работу на ферме;
- Создать оптимальную структуру фермерского хозяйства;
- Управлять штатным персоналом фермерского хозяйства и привлекать необходимых работников и партнеров для работы в хозяйстве;
- Выявлять оперативные возможности и стратегию фермерского хозяйства;
- Составлять необходимую деловую документацию хозяйства и использует их соответствующим образом.

1^{ый} семестр / 2 часа в неделю/ Всего 26 часов

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Основы управления (менеджмента) фермерским хозяйством и его задачи	<ul style="list-style-type: none"> • Усвоить понятия «менеджмент» и «менеджер»; • Уметь объяснять значение и роль менеджера в управлении фермерским хозяйством; • Понимать задачи менеджмента фермерского хозяйства: стратегическое управление/менеджмент (инвестиции, планирование, оценка); оперативное управление/менеджмент (анализ, разработка целей, управление ресурсами, производство, маркетинг и др.); финансовое управление/менеджмент; • Разъяснить важность принятия решений при стратегическом управлении и роль фермера как лица принимающего решения; • Разработать и претворить в жизнь кратко, средне и долгосрочные стратегии (целей и задач) фермерского хозяйства; • Охарактеризовать деятельность предпринимателя, его роли, полезное поведение, а также его ответственности перед обществом. 	4
Инвестиции, кредиты, кредитные институты (учреждения) и залог	<ul style="list-style-type: none"> • Усвоить задачи и значение инвестиций в процессе развития фермерского хозяйства; • Выявлять источники инвестирования; • Запрашивать инвестиции согласно потребностям и рационально использовать их; • Отбирать источников инвестирования для сельскохозяйственных целей (напр., Кыргызская сельскохозяйственная корпорация, банки, кредитные союзы) и объяснить их структуру; • Охарактеризовать цели, а также объяснить смысл терминов «кредит», «кредитные институты» и «залог»; • Объяснить способ оприходования кредитных средств и залога в бухгалтерии; • Рассказать об условиях и обязательствах получения кредита; • Дать характеристику взаимоотношениям между кредитами и кредитными институтами, роли залога в развитии фермерского хозяйства; • Дать определение термину «ипотека». 	4

<p>Стратегический и оперативный менеджмент. Анализ и стратегический отбор пути развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выявлять источники информации (записи, литература, стандартные нормативы, информация консультантов и пр.) для анализа фермерского хозяйства; • Проводить анализ фермерского хозяйства на основе следующей информации: <ul style="list-style-type: none"> - Состояние строений, сельскохозяйственной техники и прочей инфраструктуры; - Состояние природных ресурсов (вода, земля и др.); - Состояние животноводства; - Человеческие ресурсы (люди и их знания); - Качество и ассортимент продукции • Анализировать и применить записи, письменную документацию (напр., инвентаризация, кассовая книга, бюджет и учет потока денежных средств), имеющейся в хозяйстве, которые способствуют принятию решений по эффективному управлению фермерским хозяйством; • Вести инвентаризацию собственных принадлежностей хозяйства • Усвоить понятие об амортизации; • Применить расчет валового дохода для сравнения различных отраслей производства между собой; • Проводить наблюдения над (экологическими, экономическими и социальными) факторами среды фермерского хозяйства, влияющими на его управление; • Выявлять рыночный потенциал и дать характеристику требованиям относительно производимых продуктов; • Составлять список продукции, где встречаются трудности в их производстве, принимая во внимание преимущества собственного хозяйства, потребностей и потенциал семьи; • Принимать стратегическое решение по развитию собственного хозяйства; • Сравнивать альтернативные решения и четко объяснять каждый из них. 	6
<p>Управление фермерской экономикой и источниками финансирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Приводить в порядок источников финансирования фермерского хозяйства и применять способы оборота денежных средств; • Определить наличие организаций, занимающихся поставками и маркетингом в своем регионе, а также решать какие услуги и откуда необходимо закупать; • При соответствующем планировании, рационально использовать полученную прибыль; • Устанавливать отношения с сельскими партнерами (консультантами, госструктурами, партнерскими хозяйствами и предприятиями); • Дать характеристику фермерскому производству и оценивать его потребности. 	4
<p>Управление ресурсами</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь различать между разновидностями ресурсов (природные, человеческие, инфраструктурные) и рационально использовать их; • Отбирать работников и нанимать их на работу; • Управлять деятельностью работников и мотивировать их труд; • Определить нужды относительно квалификации работников своего хозяйства; • Развить способностей работников хозяйства путем критических комментариев и оказывать поддержку в их профессиональном росте; • Собирает информацию об источниках сырья и рынках сбыта продукции; 	4

	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливать отношения с сельскими партнерами (консультационными службами, местными администрациями, другими службами и партнерскими фермерскими хозяйствами). 	
Планирование, оценка рисков	<ul style="list-style-type: none"> Развивать перспективные и прибыльные направления хозяйства Составлять план действий; Вести записи с использованием наглядных пособий; Планировать затраты (земля, денежные средства, труд), предусматриваемые на животноводство, полеводство, ремесленничество, производство и сбыт продукции на рынке; Считать важным необходимость инвестиций и осваивать способов инвестирования и финансирования; Строить предварительное финансовое предположение (прогнозирование) и дать оценку проблемам/ ситуации банкротства и рискам; Перечислить принципы предотвращения рисков. 	4

2.3. Предмет по бухгалтерскому учету фермерского хозяйства

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Понимать необходимость и важность ведения бухгалтерского учета в фермерском (крестьянском) хозяйстве;
- Вести ежедневный бухгалтерский учет;
- Составлять расчеты экономической эффективности по каждому виду деятельности всего фермерского хозяйства и **собственного хозяйства**;
- Рассчитывать валовую прибыль продукции;
- Вести инвентаризацию фермерского хозяйства;
- Рассчитывать соответствующие налоговые выплаты;
- Составлять необходимые расчеты в качестве подготовительной работы для разработки бизнес-планов;
- Составлять расчеты по себестоимости продукции;
- Различать налоговые отчисления и выплаты;
- Определить прибыльное направление производства;
- Составлять соответствующие калькуляции для разработки бизнес-плана.

1^{ый} семестр/ 2 часа в неделю / Всего 24 часа

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Основы бухгалтерского учета	<ul style="list-style-type: none"> Дать объяснение по бухгалтерскому учету, его политике и принципам; Отметить преимущества ведения бухгалтерского учета; Усвоить понятия о разнице затрат и доходов, балансе, активах и пассивах; Усвоить понятия о сути основных терминов таких как «счет», «субсчет», «двойная запись», «дебет», «кредит» и т.д. Вести первичную документацию бухгалтерского учета (квитанция, счет-фактура, журнал и пр.); Объяснить особенности ведения бухгалтерского учета в сельском хозяйстве; Определить задачи для достижения цели посредством учета; Понимать процедуру работы с таблицами расчетов. 	4

Расчет валового дохода	<ul style="list-style-type: none"> • Объяснить понятие термина «валовой доход»; • Понимать важность получения валового дохода и составления калькуляции прибыли в ведении сельского хозяйства; • Составить перечень необходимой информации для подсчета валового дохода; • Различать между прямыми и косвенными затратами, распределить расходы (оплата труда работников, расходы на сельхозтехнику, земельный налог и пр.) по соответствующим категориям; • Рассчитывать валовой доход основных отраслей сельского хозяйства; • Сравнивать предварительно и тщательно подсчитанную валовую прибыль по направлениям и отраслям; • Анализируя валовую прибыль, определить возможности улучшения результатов; • Объяснять и различать такие слова как «прибыль», «выгода», «нести ущерб» и «затраты»; • Распознавать прибыльное направление производства; • Принимать решение относительно фермерского производства и управления хозяйством, отменять решения и дать оценку решениям по закупкам. 	6
Анализ	<ul style="list-style-type: none"> • Оценить выгоду и ущерб, прибыль и убытки; • Различать виды налогов (земельный, соцфонд, и пр.) и объяснять обязательность их отчисления; • Перечислить виды налоговых выплат, касающиеся своей деятельности, способен определять и рассчитывать объем выплат; • Определить рентабельность хозяйства; • Знать способы составления балансового отчета; • Понимать смысл балансового отчета; • Уметь проводить комплексный анализ финансового состояния и производительности хозяйства с применением определенных инструментов, средств и методов; • Принимать меры по улучшению экономики фермерского хозяйства. 	4
Учет и движение наличных денег	<ul style="list-style-type: none"> • Вести кассовую книгу; • Организовать учета движения наличных денег; • Дать определение термину «движение денежных средств»; • Объяснить полезность движения денежных средств; • Спланировать движения денежных средств и прогнозировать относительно движения наличностей; • Описывать возможности развития фермерского хозяйства, применяя результаты движения наличных денег. 	4
Финансовая структура фермерского хозяйства (калькуляция)	<ul style="list-style-type: none"> • Перечислить способы оценки для оприходования произведенного объема продукции; • Отражать движение производимой сельскохозяйственной продукции в специальных бухгалтерских документах; • Показать порядок расчета себестоимости продукции, доходов и убытков хозяйства; • Разъяснить методы расчета объемов продукции, производимой отраслями полеводства и животноводства; • Составлять калькуляцию сбыта продукции, производимой фермерским хозяйством; • Следить и проверить наличие запасов материалов и продукции. 	6

2.4. Предмет по маркетингу фермерского хозяйства

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Понимать роль и значение маркетинга в деятельности фермерского хозяйства;
- Применить маркетинговые механизмы для улучшения экономической эффективности;
- Определить себестоимость, рыночную стоимость и прибыльность продукции;
- Использовать методов маркетинга (сбыта);
- Выявлять потенциальные рынки для сбыта продуктов и находить торговых партнеров;
- Охарактеризовать и рассказать о качестве продукции покупателям;
- Предлагать продукцию и услуги по обслуживанию, разрабатывать стратегию сбыта согласно запросам клиентов;
- Применить рыночный механизм в целях оптимизации экономической эффективности собственного хозяйства.

1^{ый} семестр / 2 часа в неделю/ Всего 28 часов

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Основы маркетинга	<ul style="list-style-type: none"> • Понимать значение 4П (продукция, цена, место и продвижение); • Понимать роль и место маркетинга в сельскохозяйственном производстве; • Понимать суть маркетинга, маркетинговых целей и систем, концепции маркетингового управления; • Понимать и объяснять пути отбора целевого рынка и схему маркетинговых исследований; • Определить место и роль маркетинга для фермерского хозяйства. 	2
Продукты и услуги	<ul style="list-style-type: none"> • Усвоить понятия о валовом продукте, производимом фермерским хозяйством, структуре валового продукта и услугах; • Глубоко осознавать важность четырех основных принципов маркетинга продукции; • Изучить и определить потенциальные сырьевые ресурсы и переработанную рыночную продукцию своего региона; • Разрабатывать разнообразные ходовые продукты из одного вида товаров и различать их по внешнему виду и качеству; • Дать оценку преимуществам и недостаткам определенных сельскохозяйственных продуктов и услуг по сравнению с другими товарами; • Дать определения понятиям «товар», «классификация товара», «марка товара» и т.д. 	6
Предложение/ презентация продукции	<ul style="list-style-type: none"> • Предлагать продукцию на рынке, привлекая внимание покупателя (при помощи упаковки, этикетки, надлежащего расположения по качеству и размерам продуктов и т.д.); • Уметь соответствующим образом объяснить качество продукции, удовлетворить требования клиентов, предлагать различные варианты продуктов в зависимости от их интереса, входить в доверие к покупателям; • Разработать стратегию сбыта на основе требований клиентов; • Определить и выбирать способов доставки товаров покупателям; • Разрабатывать путей продвижения и сбыта товаров (марка, упаковка, реклама); • Различать особенности розничной и оптовой торговли, месте продажи и процессе стимулирования сбыта; • Уметь способствовать тому, чтобы клиенты питали доверие к фермерской продукции; • Показать различные способы упаковки сырьевых материалов и пере- 	10

	<p>работанной продукции, производимые фермерским хозяйством и наклеивания этикетки на них;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определить такую концепцию, при которой необходимо принимать во внимание стратегию маркирования; • Может объяснить выгодность образца и роли брэнда. 	
Цена, рыночная стоимость, предложение и потребление	<ul style="list-style-type: none"> • Усвоить понятие о наличных денежных средствах и об их функциях; • Получить расширенные знания о цене, ценообразовании, сути рыночной стоимости, разновидностях, способов определения стоимости, их функциях, предложении и потреблении; • Проводить анализ товаров конкурентов и цен на их продукцию; • Проводить наблюдение за спросом и требованиями относительно сельхозпродукции и оказываемых услуг в определенное время года; • Уточнить способы применения механизмов по ценообразованию в рамках своей маркетинговой стратегии для удовлетворения потребностей клиентуры на высоком уровне; • Объяснить влияние колебания определенной цены на ведение бизнеса фермерского хозяйства. 	10

2.5. Предмет по правоведению

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Получить знание о законодательной структуре Кыргызстана;
- Понимать и различать правовую и законодательную системы Кыргызской Республики, ветвей власти и организацию других правоохранительных органов, а также их основ;
- Понимать значение собственных, наследственных и семейных прав и различать их виды;
- Применить законы, свод правил и терминологию в своей деятельности при ведении фермерского хозяйства и реализации других практических мероприятий;
- Понимать права и обязанности фермерского хозяйства;
- Понимать суть трудового права в фермерском хозяйстве и определять свое отношение;
- Самостоятельно составлять правовую документацию;
- Находить способы принятия соответствующих решений и лоббирования интересов при защите своих прав;
- Описать структуру сельскохозяйственных организаций, их преимущества и соответствующих видов деятельности;
- Получать знание о сельскохозяйственной политике Кыргызстана и определить свою роль в ее рамках.

1^{ый} семестр / 1 час в неделю / Всего 18 часов

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Введение, основные понятия и термины	<ul style="list-style-type: none"> • Дать определение термину «право» и объяснить его значение; • Растолковывать структуру права; • Различать виды нормативных актов между собой; • Понимать законодательную структуру. 	2

Основы Конституции	<ul style="list-style-type: none"> • Объяснить то, что Конституция является основным законом государства и государственного устройства; • Четко объяснить форму государственного устройства КР; • Понимать теорию разделения власти; • Объяснять, а также различать устройство и функции ветвей власти (парламента, правительства, суда) и правоохранительных органов; • Разъяснить избирательную систему, свои избирательные права и обязанности; • Рассказать о форме правления в КР; • Определить «гражданское» значение Конституции и охарактеризовать ее особенностей. 	4
Трудовое право и переговоры (соглашения)	<ul style="list-style-type: none"> • Понимать значение трудовых соглашений; • Изучить порядок составления и содержание соглашений, а также может самостоятельно составлять соглашения; • Одинаково оценить права, обязанности и ответственности сторон; • Выполнить действия по прекращению соглашений и способов ликвидации соглашений на основе закона. 	4
Право собственности	<ul style="list-style-type: none"> • Получить понятие о праве собственности и охарактеризовать важности данного права для фермера; • Перечислить документацию, удостоверяющую право на имущество, пастбища, воду и землю; • Различить отношение фермера касательно природным ресурсам (земля, лес и вода); • Охарактеризовать возникновение прав собственности и случаи прекращения действия данного права; • Выявлять пути защиты прав собственности. 	2
Структура юридических сторон	<ul style="list-style-type: none"> • Дать объяснение юридическим сторонам и их квалификации; • Объяснить права и обязанности фермерского хозяйства; • Определить возможности фермерского хозяйства для приобретения юридического статуса и охарактеризовать влияние такого статуса на ферму; • Растолковывать понятия и определения по организации, реорганизации и ликвидации юридических сторон; • Описать путей учреждения фермерских организаций (ассоциаций, кооперативов, союзов и пр.) в качестве юридического лица, а также соответствующие процедуры данного процесса. 	4
Сделки	<ul style="list-style-type: none"> • Знать определение «сделки» и может дать разъяснения по ее характеристике; • Правильно и в соответствующем порядке классифицировать сделки; • Дать обоснование тому, в каких случаях сделки могут считаться недействительными и объяснить их результатов. 	2

3. Предметная группа по животноводству

Цели курса за полуторагодичный учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Различать и понимать виды местных сельскохозяйственных животных, особенности их пород, а также может применить необходимые критерии для их отбора и оценки;
- Содержать экономически выгодных видов животных, подходящих для разведения в местных условиях;
- Проводить отбор в целях случки скота;
- Разработать концепцию кормления на основе потребностей;
- Вместе с созданием соответствующих условий для содержания скота, проводить профилактические меры против болезней, ставить диагноз заболевшему скоту и проводить меры по их лечению;
- Заготовить качественный корм соответственно видам скота, а также составлять кормовой рацион в зависимости от вида, возраста и пола животных;
- Производить качественную животноводческую продукцию (мясо, молоко, шкура, яйцо, шерсть, пух и побочные продукты);
- Рационально управлять пастбищными ресурсами;
- Разработать стратегию разведения животных в хозяйстве и определить их экономическую эффективность;
- Осознать ответственности за содержание скота, учитывая его зависимость от условий выращивания.

Таблица предметов за 1^{ый} семестр

Предметы		Еженедельные занятия за семестр	
		Еженедельно	Всего
1	Овцеводство и козоводство	3	46
2	Разведение КРС	3	46
3	Разведение лошадей	2	34
Общее количество		8	126

3.1. Предмет по овцеводству и козоводству

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Охарактеризовать местных видов и пород овец и коз, а также их особенностей;
- Применить способы улучшения продуктивности пород овец и коз;
- Составить рацион кормления скота и заготавливать сбалансированный и питательный местный корм в соответствии с возрастом и полом овец и коз;
- Организовать случную кампанию;
- Проводить расплодную кампанию;
- Подразделять овец и коз на группы в соответствии с их полом и возрастом;
- Четко знать и соблюдать правила кормления молодняка;
- Проводить отбор, вести прямые визуальные наблюдения, применяя соответствующие критерии согласно повадкам животных;
- Проводить работу по кастрированию скота;
- Организовать откармливание скота с использованием эффективных методов;
- В целях предотвращения инфекционных болезней и паразитов, проводить профилактические меры (купка, вакцинация и выбраковка);
- Уметь различать специфические болезни овец и коз, ставить диагноз и проводить лечение;
- Выполнить различные способы производства продукции овцеводства и козоводства (стрижка, убой, доение, сбор козьего пуха, обработка шкур/кожи, подготовка перегнойя);
- Применять методику содержания овец и коз на летних и зимних пастбищах;
- Организовать и обеспечить подходящие помещения и кошары для овец и коз.

1^{ый} семестр / 3 часа в неделю / Всего 46 часов

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Анатомия и физиология овец и коз	<ul style="list-style-type: none"> • Объяснить структуру органов пищеварения, кровообращения и молочных желёз и их функции, а также детально рассмотреть анатомию овец и коз; • Усвоить общие знания о выращивании овец и коз. 	4
Продукция козоводства и овцеводства	<ul style="list-style-type: none"> • Различать продукцию овцеводства и козоводства от других, также может определить ее качество и количество; • Определить структуру шкуры, спутывавшейся и слипшейся от грязи шерсти и волокон шерсти; • Описать процесс развития кокона и волокон шерсти; • Растворивать химические и физические свойства шерсти: длина и диаметр волокна, кудрявость (локон, зулі), гибкость и степень жирности и грязности шерсти; • Определить причины плохого качества шерсти, различая между генетическими предпосылками и результатами несоответствующего содержания скота; • Классифицировать шерсть и пух живого скота, а также умеет определить вес состриженной шерсти, пуха и оценить их качество. 	4
Виды овец и коз	<ul style="list-style-type: none"> • Различить между видами различных направлений овец (производство мяса или шерсти) и коз (молочного, мясного или пушного); • Дать характеристику общеизвестным в мире породам и объяснять подходящие условия содержания каждой из этих пород; • Описать характерный экстерьер, специфические повадки общеизвестных пород и осознать наличие соответствующих возможностей для их содержания. 	5

Местные породы и условия	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить и понимать специфические характеристики местных пород; • Понимать преимущества местных пород по сравнению с экзотическими породами, и знать какие улучшения необходимо внедрять; • Подготовить овец и баранов-производителей к случке (отбор, стрижка, чистка и обеспечение минеральным кормом, напр., солью); • Предотвратить нежелательную случку (посредством кастрирования или отдельного содержания); • Выполнить селекционные работы на практике. 	5
Работа по основным кампаниям	<ul style="list-style-type: none"> • Вести подготовку к расплодному сезону и осуществить работу расплодной кампании согласно санитарным требованиям; • Вести наблюдения за обычными и неадекватными поведками животных, определить причины возникновения недостатков; • Показывать правильное отношение касательно скота. 	6
Кормление	<ul style="list-style-type: none"> • Определить потребность/ норму корма для скота в зависимости от их пола, возраста и характерных поведенческих особенностей животных; • Составить калькуляцию нормативного рациона корма согласно сезонным потребностям овец и коз; • Перечислить так называемые «обязательные», но «не имеющие особой ценности» компоненты кормления овец и коз. 	12
Управления пастбищами	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществить меры по устойчивому использованию ценного потенциала пастбищных ресурсов и дать оценку данной деятельности; • Четко перечислить трудности, возникающие во время использования зимних пастбищ и принять меры по их устранению; • Обсудить вопрос о местных пастбищах для выпаса овец и коз; • Разработать методику улучшения управления пастбищами. 	5
Цели разведения	<ul style="list-style-type: none"> • Разработать целей и задач разведения овец и коз, а также определить пути их достижения. 	5

3.2. Предмет по разведению КРС

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Ознакомиться с характеристикой местных пород КРС;
- Понимать биологические особенности анатомии КРС (пищеварительную систему, принцип работы молочных желёз (вымени);
- Составить нормативный рацион корма в соответствии с породой, полом, возрастом и физиологическим состоянием КРС с учетом их сезонных потребностей в корме. Определить их потребность относительно различных питательных веществ;
- Научиться применять естественный и искусственный способы осеменения;
- Выполнить работу расплодной кампании;
- Вести наблюдение за ростом телят и соблюдать правила кормления;
- Проводить отбор для наблюдения за повадками с использованием прямых критериев;
- Проводить работу по кастрированию скота;
- Откармливать скот, применяя эффективные способы откорма;
- В целях уничтожения паразитов и борьбы против инфекционных болезней, проводить профилактические мероприятия и создать благоприятные условия (санитарная чистка, вакцинация) содержания скота;
- Ставить диагноз относительно болезни КРС;
- Производить высококачественные продукты (удой высококачественного и отвечающего гигиеническим требованиям молока в большом объеме, упитанность, убой скота относительно высокого живого веса, обработка шкур в качестве материалов, стрижка, сбор и обработка шерсти);
- Пастби крупно рогатый скот на летних и зимних пастбищах;
- Организовать подходящие помещения, кошары, навесы для содержания скота.

1^{ый} семестр / 3 часа в неделю / Всего 46 часов

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Анатомия и физиология КРС	<ul style="list-style-type: none"> • Объяснить структуру органов пищеварения, кровообращения и молочных желёз и их функции, а также детально рассмотреть анатомию КРС; • Охарактеризовать процесс усвоения важных питательных веществ в пищеварительной системе (жевательная система) КРС; • Объяснить влияние жевательной системы при кормлении. 	3
Продукция производства КРС	<ul style="list-style-type: none"> • Понимать химический состав молока, его калорийность и полезность для человека; • Определить химический состав мяса и его сорт; • Перечислить названия кожаных и побочных продуктов, получаемые от данного производства и различать характерные особенности шкур в зависимости от вида и возраста скота; • Определить структуру и состав мяса, также растолковывать о его вкусе, мягкости и влиянии на приготовление пищи; • Дать оценку качества молока, его потреблению и ограничиванию (молоко здорового скота, молоко, получаемое после выздоровления или во время болезни, несоответствующий способ доения) и выполнять работы для достижения результатов. 	3

Виды КРС	<ul style="list-style-type: none"> • Называть и различать коров и яков в зависимости от их пола, возраста; • Быть осведомленным о широко известных породах коров в Австралии и Океании; • Перечислить широко известных пород коров стран Азии; • Называть широко известные породы коров стран Америки и Африки; • Называть широко известные породы коров стран Европы. 	4
Местные породы и племенная работа	<ul style="list-style-type: none"> • Различать преимущества и недостатки местных пород в сравнении с другими общеизвестными породами; • Разъяснить ключевые недостатки и преимущества разведения коров в местных условиях; • Знать количество и понимать значение основных линий лучших местных пород коров; • Изучить пути выведение новой породы вместе с содержанием коров Алатауской и Олуятинской пород коров; • Ставить реально выполнимые цели и организовать работу в рамках своего стада на высоком уровне; • Вести записи (документацию) в своем хозяйстве о продуктивности скота (напр., объем удоя, упитанность скота); • В целях улучшения породистости, отбирать лучших самцов-производителей для случки. 	4
Кормление	<ul style="list-style-type: none"> • Кормить крупно рогатый скот; • Определить норму кормления стельных коров; • Знать как правильно составить рацион при разведении и содержании скота и кормить дойных коров старше трех лет; • Понимать особенности кормления только что отелившихся коров старше трех лет; • Понимать особенности кормления и содержания высокоудойных коров старше трех лет; • Научиться повысить жирность молока, а также кормить и содержать стельных и перестоящих доиться коров старше трех лет; • Научиться кормить быков-производителей, а также содержать и кормить крупно рогатый скот на летних пастбищах; • Научиться содержать и кормить яков на летних пастбищах; • Определять способов содержания и кормления КРС на пастбищах. 	12
Характерные повадки КРС и объем стада	<ul style="list-style-type: none"> • Понимать способов разделения скота и их повадки внутри группы; • Понимать характерные особенности коров старше трех лет в различных природно-климатических зонах Кыргызстана; • Понимать методику содержания и особенностей повадков коров старше трех лет, знать различные варианты стойлового содержания 	6
Работа по основным кампаниям	<ul style="list-style-type: none"> • Готовиться к расплодному сезону и выполнить работу расплодной кампании, соблюдая санитарные требования; • Вести наблюдения за обычными и неадекватными повадками скота и определить причин их возникновения; • Знать способы правильного лечения. 	4
Цели разведения	<ul style="list-style-type: none"> • Намечать способы разведения (чистопородное разведение, межпородная примесь, помесь); • Освоить способы создания пород и их улучшения. 	5

Менеджмент	<ul style="list-style-type: none"> • Описать цикл разведения скота; • Организовать и управлять делами в отаре (вести календарь отары, проводить кастрирование, определить дозу лекарственных препаратов, провести профилактическую вакцинацию, организовать случку, срезание копыта, разные способы осеменения и проверка продуктивности); • Вести документацию и организовать систему бухгалтерского учета. Выбирать систему улучшения породистости и размножения (напр., интенсивность, экстенсивность, продуктивность молока и мяса) в зависимости от условий хозяйства; • Планировать и определить годовой объем кормовых запасов, необходимых для цикла размножения; • Составить план мероприятий по вакцинации и обработки против паразитического (кишечного) червя скота; • Применить документацию, чтобы различать между метками на ухе и внешними видами скота. 	5
------------	--	---

2.3. Предмет по разведению лошадей

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Дать объяснение характеристике местных пород лошадей;
- Понимать и объяснить биологические особенности анатомии лошадей (пищеварительную систему, принцип работы молочных желёз (вымени);
- Составить нормативный рацион усвояемого, продуктивного и энергетически ценного питательного корма в соответствии с породой, полом, возрастом лошадей и заготовить кормовые запасы;
- Выполнить работу по естественному осеменению и вести подготовку к расплодной кампании;
- Вести наблюдение за повадками лошадей и проводить критический отбор с использованием прямых (визуальных) критериев;
- Проводить работу по кастрированию скота;
- Применить технологию (правила) по откармливанию лошадей;
- В целях уничтожения паразитов и борьбы против инфекционных болезней, проводить профилактические мероприятия и создавать специальные условия для их содержания;
- Различать болезни лошадей, ставить диагноз относительно болезни и проводить действия по их лечению;
- Производить высококачественную основную продукцию коневодства (удой молока, убой, обработка шкуры), также производить много разновидностей побочных продуктов (перегной);
- Содержать и пасти лошадей на летних и зимних пастбищах;
- Организовать подходящие помещения, кошары, навесы для содержания лошадей;
- Использовать лошадей в качестве рабочего скота для малой механизации (как транспорт, для несложных полевых работ);
- Эффективно использовать лошадей в собственном хозяйстве для разных целей;
- Проводить экономическую оценку.

1^{ый} семестр / 2 часа в неделю / Всего 33 часа

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Анатомия и физиология	<ul style="list-style-type: none"> • Объяснить структуру органов пищеварительной системы и молочных желёз, также рассказать об их функциях. 	2
Племенная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> • Ставить цель по улучшению породности косяка лошадей и определить временные рамки достижения данной цели; • Предлагать практические методы проведения селекционных работ; • Посредством критических наблюдений, дать оценку животным и выполнить работу по отбору с использованием определенных критериев. 	5
Составление рациона корма	<ul style="list-style-type: none"> • Оценить качество корма, его энергетическую ценность, питательность и соответствие; • Разработать ежедневный рацион корма; • Применить технологию и правила откорма. 	5
Практические работы	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнить ежедневные практические работы (регулировать содержания косяка лошадей, остановить коня, оседлать и садиться верхом на коне, запрячь коня в телегу, срезать копыта, заготовить корм и кормить лошадей, строить и оградить загоны и стойло, зимние сезонные работы, содержание жеребцов и пр.). 	7
Выработка продукции	<ul style="list-style-type: none"> • Производить основную (дойка, убой на мясо, обработка шкуры) и побочную (накопление перегноя) продукцию коневодства; • Оценить способов производства и качество производимой продукции. 	3
Организация места для содержания	<ul style="list-style-type: none"> • Организовать подходящие места для содержания лошадей в летнее и зимнее время (загон, теплые помещения для жеребцов). 	3
Использование лошадей вместе с малой механизацией	<ul style="list-style-type: none"> • Оценить возможности использования лошадей как тяга для малой механизации; • Приучить лошадей для верховой езды и выполнения различных работ в хозяйстве, осуществить способы специальной тренировки. 	6
Экономическая оценка	<ul style="list-style-type: none"> • Определить возможностей повышения прибыльности путем сравнения составления расчетов валового дохода при содержании лошади и осла. 	2

4. Предметная группа по агрономии

Цели курса за полуторагодичный учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Определить местные географические и климатические условия;
- Усвоить знания о ботанических особенностях растений, выращиваемых при местных условиях и об их классификации;
- Выбрать сельскохозяйственную культуру и ее видов, подходящих для выращивания при местных условиях;
- Применить основные агротехнические методы и определить альтернативные варианты;
- Для повышения плодородия почвы, применить различные способы и методику обработки земли;
- Производить высококачественный корм;
- Дать оценку достигнутым результатам бизнеса и составить перспективные планы развития

Таблица предметов 1^{ого} семестра

Предметы		Еженедельные занятия за семестр	
		Еженедельно	Всего
1	Садоводство и овощеводство	1	18
2	Выращивание зерновых культур	2	36
3	Выращивание картофеля	2	23
4	Производство корма	1	18
5	Механизация	2	30
Всего		8	125

4.1. Садоводство и овощеводство

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Различить виды и сорта овощей, плодовых культур, выращиваемых в регионе Исыккольской области и Восточного Чуйской долины;
- Определить и выбрать сорт, удовлетворяющий собственного потребления и наиболее подходящий к местным условиям своего хозяйства;
- Подготовить земельный участок для выращивания плодовых культур;
- Работать с рассадными/саженцами;
- Соблюдать все необходимые агротехнические требования при выращивании овощей и плодовых деревьев;
- Соблюдать правила сбора и хранения урожая;
- Оценить качество продуктов и экономические результаты.

1^{ый} семестр / 1 час в неделю/ Всего 18 часов

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Разновидности плодовых и овощных культур	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомиться с видами и характерными особенностями плодовых и овощных культур; • Охарактеризовать морфологию различных плодовых деревьев; • Нарисовать схему эволюции плодовых культур; называть эволюцию (структуру деревьев и ветвей: корня, листа и других частей растения) на разных стадиях, а также объяснить специфические черты деревьев и ветвей (различные формы и способы плодоношения). 	2

Сорта плодовых и овощных культур	<ul style="list-style-type: none"> • Дать оценку специфическим особенностям яблоневого, абрикосового, грушевого деревьев, также как и смородины с клубникой; • Охарактеризовать качественные аспекты и повреждения (гниль, механическое повреждение, появление грибков и бактериальное заболевание) и оценить объем урожая. 	4
Агротехнология	<ul style="list-style-type: none"> • Применить различные технологии в садоводстве (прививка, окулировка, прополка, полив и пр.); • Знать агротехнические правила (очистка, прополка, полив, внесение удобрений); • Использовать пчёл при опылении овощных и плодовых растений. 	4
Вредители и болезни в садоводстве	<ul style="list-style-type: none"> • Перечислить названия различных вредителей и болезней в садоводстве; • Знать методы борьбы против вредителей и болезней; • Определить наиболее эффективные меры защиты растений от вредителей; • Знать способы борьбы против вредителей и болезней. 	4
Плодопитомник	<ul style="list-style-type: none"> • Выращивать саженцы (яблоневых, грушевых, абрикосовых и пр. деревьев) из черенков в питомнике; • Освоить выращивание черенков луговых и плодовых культур в питомнике. 	4

4.2. Выращивание зерновых культур

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Дать объяснение биологическим особенностям зерновых культур;
- Разъяснить потребность и условия почво-климатических требований различных зерновых культур;
- Охарактеризовать и различать виды и сорта зерновых культур, выращиваемых в местных условиях;
- Дать определение оптимальной роли зерновых культур в целях использования их полного потенциала и повышения урожайности;
- Определить критерии оценки качества семян и дать критическую (визуальную) оценку качества семян;
- Обработать почву и подготовить семена для посева зерновых культур;
- Правильно и полностью соблюдать технологию выращивания зерновых;
- Вести наблюдения за процессом роста культур и эффективно оценить выполненные агротехнические действия;
- Сбирать урожай, производить очистку и сушку, правильно хранить урожай и оценить качество произведенной продукции.

1^{ый} семестр / 2 часа в неделю / Всего 36 часов

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Биологические особенности	<ul style="list-style-type: none"> • Понимать эволюцию роста зерновых культур; • Различить между разными стадиями вегетационного процесса (укоренение, покрытие листвой, рост зерна, цветение, опыление, созревание). 	6

Виды сортов	<ul style="list-style-type: none"> • Различить между различными видами сортов. Описать характеристику зерновых растений; • Отбирать семена зерновых, наиболее подходящих к местным условиям; • Определить и выбирать лучшие сорта и понимать их особенности (устойчивость, степень урожайности, созревание). 	4
Севооборот	<ul style="list-style-type: none"> • Составить схему расположения зерновых согласно роли данных культур в севообороте и понимать специфические особенности. 	2
Подготовка семян и поля к посеву	<ul style="list-style-type: none"> • Отбирать семена, наиболее подходящие к местным условиям; • Определять время посева, устойчивость к болезням, потенциал урожайности и время созревания урожая согласно характерным чертам семян; • Различать между семенами плохого и хорошего качества и объяснить причину отбора и негативное влияние применения низкокачественных семян на получение результатов. 	4
Технология выращивания	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнить и соблюсти все требуемые агротехнологии выращивания (защита от сорняков, регулирование плотности, полив и пр.); • Вести наблюдения за полем, записать результаты наблюдения определить какие шаги необходимо предпринимать на основе наблюдений. 	4
Потребности зерновых культур	<ul style="list-style-type: none"> • Определить потребности растений, наблюдая за их цветом и обеспечить внесение соответствующих удобрений/ питательных веществ. 	4
Защита от вредителей и болезней	<ul style="list-style-type: none"> • Различать широко распространенные болезни в регионе и вредителей зерновых культур; • Применить профилактические и практические методы борьбы против вредителей и болезней; • Различать болезни основных зерновых культур. 	4
Сбор урожая, подготовка к хранению и хранение	<ul style="list-style-type: none"> • Научиться выбирать наиболее рациональные и эффективные способы сбора урожая; • Знать технологию подготовки к хранению и собственно хранения; • Рассчитать и угадать оптимальное время для сбора урожая (согласно графику созревания) и применить методы сбора урожая, известные в местных условиях. 	6
Экономическая оценка качества продукции	<ul style="list-style-type: none"> • Определить качество урожая; • Вести наблюдение за хранением; • Составлять расчет валового дохода; • Выявить возможности сокращения затрат; • Определить качественные аспекты зерна (чистота, влажность и определенный вес) в зависимости от целей использования собранного урожая (семена, мука, корм и производственное сырье (солод)). 	2

4.3. Выращивание картофеля

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Знать биологические особенности и потребности картофеля;
- Узнать и понять особенностей сортов картофеля, и отбирать оптимальные сорта, подходящие для выращивания в регионах Иссыккольской области и на востоке Чуйской области;
- Применить качественные семена в соответствии с требованиями и знать шаги производства семян (суперэлита, элита, первая и вторая репродукции);
- Освоить методику производства качественных семян;
- Понимать потребности почвы при выращивании картофеля;
- Применить систему севооборота при выращивании картофеля;
- Включить выращивание картофеля в схему севооборота и использовать весь собственный потенциал для выращивания картофеля;
- Соответствующим образом обработать почву, подготовить семена и поле для выращивания высококачественного картофеля;
- Осуществить на практике технологию выращивания картофеля, приспособляя ее к местным условиям;
- Производить урожай картофеля с минимальными затратами и знать пути хранения получаемого урожая;
- Дать оценку и подытожить результаты производства картофеля посредством определения качества продукции и экономические достижения.

1^{ый} семестр/ 2 часа в неделю/ Всего 23 часа

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Морфологические и биологические особенности	<ul style="list-style-type: none"> • Понимать морфологическую структуру и специфику выращивания (вегетативное размножение, процесс дегенерации) и биологию картофеля; • Описать фазы роста картофеля в вегетационный период; • Понимать морфологическую структуру и процесс роста картофеля; • Назвать различные стадии вегетационного периода. 	2
Сорта и отбор сортов	<ul style="list-style-type: none"> • Перечислить название сортов картофеля, выращиваемого в своем регионе и определить лучший сорт для посадки, характеризуя сортовые особенности каждого из них; • Выбрать сорт, который признан самым лучшим в своем регионе, и обсудить критерии отбора (устойчивость, время созревания урожая); • Отбирать и использовать на практике сорта, признанного самым лучшим в Иссыккольском и Восточно-Чуйском регионах, попытаться посадить ранние сорта картофеля. 	2
Севооборот, требования по характеристике почвы	<ul style="list-style-type: none"> • Определить роль картофеля в схеме севооборота и понимать его важность, также выявлять требования относительно почвы. 	2
Технология выращивания картофеля, определение потребностей	<ul style="list-style-type: none"> • Знать агротехнические правила выращивания картофеля и применить дополнительные удобрения в зависимости от цвета растения; • Определить соответствующие требования различных сортов картофеля. 	4

Подготовка клубней к посадке и посадка картофеля	<ul style="list-style-type: none"> • Отбирать оптимальные стеблевые корни, определить время посадки согласно сортам и прогнозировать время созревания; • Определить способы посадки и подготовить почву для посадки; • Понимать дегенерацию (вирусные заболевания) картофеля и осознать риск при использовании семенного материала от картофеля, выращенного на собственном поле; • Понимать шаги системы семенного производства и требования по семеноводству картофеля. 	4
Защита от болезней, вредителей, сорняков	<ul style="list-style-type: none"> • Показать и назвать широко распространенные болезни и вредителей в своем регионе; • Выполнить комплексные меры борьбы против них. 	3
Хранение	<ul style="list-style-type: none"> • Определить соответствующее место для хранения, где можно хранить картофель с наименьшими затратами и потерями объема и качества товара; • Обеспечить условия хранения, понимая влияние условий хранения на качество продукции; • Различить между способами хранения. 	2
Качество продукции	<ul style="list-style-type: none"> • Описать качественные аспекты и изучить причины ухудшения качества (гниль, механическое повреждение, грибковые и вирусные болезни, раннее произрастание), проводить наблюдение и дать оценку урожаю; • Рассчитывать валовой доход и выявить возможности сокращения затрат. 	2
Экономическая оценка	<ul style="list-style-type: none"> • Составить калькуляцию валового дохода картофеля, находить возможности сокращения затрат, понимать значение удобрений, пестицидов и использования качественных семян, а также освоить собственный потенциал. 	2

4.4. Кормопроизводство

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Объяснять биологические особенности кормовых культур;
- Назвать специфические характеристики кормовых культур;
- Охарактеризовать кормовые культуры и оценить качество корма в различных стадиях созревания растений;
- Применить кормовые культуры при севообороте;
- Выращивать кормовые культуры, переработать их и заготовить сено, силос, сенаж и хранить их;
- Применить пастбища в ротационном режиме и попытаться улучшить их состояние;
- Дать оценку качества продукта и экономическим результатам.

1^{ый} семестр/ 1 час в неделю/ Всего 18 часов

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Виды основных кормовых культур	<ul style="list-style-type: none"> • Составить список однолетних кормовых культур; • Определить видов многолетних кормовых культур; • Различить между природными лугами и засеянными полями, а также между однолетними и многолетними растениями; • Различить основные кормовые культуры (эспарцет, люцерна, клевер, виды зерновых культур, многолетняя/ естественная трава); • Назвать основные характеристики кормовых культур (важность, качество, требования, недостатки и преимущества). 	2

Морфология и биология кормовых культур	<ul style="list-style-type: none"> • Определить морфологию кормовых культур; • Различать и понимать биологический рост кормовых культур. 	1
Химический состав корма, биологическая ценность	<ul style="list-style-type: none"> • Понимать химический состав корма; • Показывать внешние связи состава корма. 	1
Потребность кормовых культур	<ul style="list-style-type: none"> • Перечислить требования кормовых культур относительно света, воды и кислорода. 	1
Качественное свойство корма	<ul style="list-style-type: none"> • Назвать свойства питательности состава корма; • Назвать единицу корма и показать ценность корма; • Определить ботанический состав естественных пастбищ/ лугов и выполнить следующие работы: улучшение плодородия почвы, ограничение или увеличение времени использования пастбищ и пр.; • Дать объяснение негативному влиянию выпаса на пастбище в зависимости от видов животных. 	2
Заготовка корма	<ul style="list-style-type: none"> • Заготовить различные виды кормов; • Рассказать о выполняемых видах работ с целью оптимизации производства корма (совмещенный посев с зерновыми в первый год, применение удобрений, регулирование плотности, прополка, полив и борьба против сорняков). 	1
Использование природных лугов, пастбищ и улучшение управления ими	<ul style="list-style-type: none"> • Рассказать о рациональном использовании пастбищ; • Выполнить действия, направленные на улучшение качества природного пастбища (дополнительный посев, очистка, дискование уплотненной почвы, ограждение, полив и меры по ограничению использования в течение года согласно сезонности) и дать оценку результатам вышеуказанных мер; • Определить ботанический состав естественных пастбищ/ лугов. 	2
Технология выращивания кормовых культур	<ul style="list-style-type: none"> • Определить роль и место кормовых культур при севообороте; • Рассказать о заботе и процессе роста кормовых культур; • Определить объем и урожайность кормовых культур; • Рассказать о выполняемых видах работ с целью оптимизации производства корма (совмещенный посев с зерновыми в первый год, применение удобрений, регулирование плотности, прополка, полив и борьба против сорняков). 	3
Сбор корма	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнить работу по заготовке и сбору урожая кормовых культур без потерь; • Определить оптимальное время заготовки сена в зависимости от вида кормовых культур (многолетняя трава, клевер, люцерна, эспарцет) и от способа применения (сено, силос, сенаж), а также от видов животных (овцы-козы, крупно рогатый скот, лошади). 	2
Хранение корма	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнить работу по хранению кормов в соответствующих местах; • Организовать оптимальное хранение с наименьшими затратами, не влияя на объем и качество корма. 	1
Оценка корма	<ul style="list-style-type: none"> • Оценить качество и определить экономические результаты достижений; • Описать изменения в составе растений в зависимости от вегетационного периода (сухая масса, содержание белка, энергетическая ценность, процентное соотношение клетчатки). 	2

4.5. Механизация

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Знать и соблюдать правила дорожной безопасности;
- Управлять на практике трактором и агрегатами, охарактеризовать принципы их работы, структуру и выполнить работу по техническому обслуживанию;
- Выполнить сельскохозяйственные работы с применением лошадиной силы;
- Выявить пути оптимального использования конной механизации;
- Полностью соблюдать все технологические операции при выполнении сельхозработ;
- Обслуживать, ремонтировать и регулировать использованную технику;
- Обеспечить надлежащее хранение сельхозтехники после их использования;
- Подготовить технику к работе на основе определенных правил и положений;
- Различать и применять соответствующие виды сельскохозяйственной техники в своей работе, подходящие к местным условиям;
- Проводить работу по обслуживанию, ремонту и регулированию использованной техники;
- Определить наиболее эффективные способы применения техники;
- Выявить и использовать альтернативные пути механизации.

1^{ый} семестр/ 2 часа в неделю/ Всего 30 часов

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Сельскохозяйственные машины/ техника	<ul style="list-style-type: none"> • Различить виды местной сельскохозяйственной техники (СХТ) и понимать пути их применения; • Управлять трактором на основе определенных правил; • Различить и анализировать основные запасные части трактора; • Выполнить работу по обслуживанию техники (например, проверка уровня смазочных масел, их замена (пополнение) замена фильтров очистки горючего, долив охлаждающей жидкости, проверка и замена ремней, регулировка давления в шинах и пр.); • Различить виды технического обслуживания трактора и проводить техобслуживание. 	4
Сельскохозяйственное оборудование	<ul style="list-style-type: none"> • Знать виды оборудования и инструментов и понимать пути их применения; • Рассказать о принципе использования конного оборудования; • Управлять конным плугом, культиватором, окучивателем, канавокопательем, бороной и другими конными агрегатами согласно требованиям. 	4
Агрегаты	<ul style="list-style-type: none"> • Различить м-у видами агрегатов и понимать способы их применения; • С целью обеспечения качества проводимой работы, выполнить регулировку агрегатов (глубина пахоты, уровень, переворачивание, рыхление, норма посева, глубина и расстояние посева, норма внесения удобрений, глубина, расстояние, глубина и толщина окучивания, скорость езды при косьбе, высота косьбы и др.); • Привести агрегатов в рабочее состояние для транспортировки и других целей, а также доставить технику в места хранения, соблюдая правила безопасности; • Оценить состояние агрегатов и стараться предотвратить выявленные неполадки и улучшения состояния техники. 	4
Технологические операции сельскохозяйственных работ	<ul style="list-style-type: none"> • Знать последовательность технологических операций сельскохозяйственных работ; • На основе соответствующих технологий, выполнить весенние и летние сезонные работы (пахота, боронование, выравнивание, посев, посадка, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, заготовка кормов, хранение и пр.) с применением техники и конной силы. 	4

Затраты на технику	<ul style="list-style-type: none"> • Различить между постоянными (амортизация) и непостоянными (горючие масла, ремонт и пр.) затратами; • Понимать такие термины как «срок службы», «снижение цены использованной техники согласно срокам службы», «использование в течение года», «эффективность использования» и пр.; • Допускать реальные предположения; • Составить реальные расчеты стоимости по оказанию услуг с применением сельхозтехники и агрегатов. 	4
Составление плана действий по использованию техники	<ul style="list-style-type: none"> • Приводить список видов деятельности в сезонном календаре, где применяется сельхозтехника, наметить график подготовки техники; • Составить список вариантов использования техники (собственной, арендованной и совместно используемой, а также альтернативной (использование малой механизации) техники); • Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственных машин, агрегатов и соблюдать правила безопасности при эксплуатации. 	4
Хранение техники	<ul style="list-style-type: none"> • Знать перечень работ по обслуживанию техники после их использования; • Выполнить работу по обслуживанию (очистка, смазка, приведение в состояние для хранения, защита от различных вредных условий окружающей среды) техники и конного оборудования после их использования. 	6
Правила безопасности дорожного движения	<ul style="list-style-type: none"> • Знать правила безопасности дорожного движения; • Соблюдать правила техники безопасности; • Управлять сельхозтехникой, соблюдая правила безопасности дорожного движения, различать дорожные знаки и полностью соблюдать правила безопасности; • Выполнить требования безопасности и соблюдать правила при технологических операциях, проводимых с помощью сельхозмашин; • Объяснить о том, что пешеходы имеют преимущества. 	2

5. Предметная группа по переработке

Цели курса за полуторагодичный учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Успешно и эффективно переработать продукцию, производимую в собственном хозяйстве и предложить ее на продажу;
- Готовить мясные, молочные и мучные национальные блюда;
- Использовать мясо, молоко, овощи и фрукты, выращиваемые в своем хозяйстве, для собственного потребления и переработать для продажи на рынке;
- Хранить продукцию, упаковать их, рекламировать для сбыта;
- Определить качество перерабатываемой продукции;
- Находить потенциальные рынки сбыта, определить рыночные цены;
- Рассчитать себестоимость продукции, оценить прибыльность;
- Вести соответствующую документацию по технологиям и бухгалтерскому учету.

Таблица предметов 1^{ого} семестра

Предметы		Еженедельные занятия за семестр	
		Еженедельно	Всего
1	Переработка продукции	2	4
2	Переработка молока	2	14
3	Переработка растительного сырья	2	22
Общее количество		6	40

5.1. Предмет по переработке сельхозпродукции и их хранению

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Внедрить переработку в своем хозяйстве и понимать того, что данное направление производства значительно улучшить развитие хозяйства;
- Уметь выполнять основные методы переработки;
- Использовать микробиологические процессы при переработке;
- Отслеживать соблюдение основных санитарно-гигиенических требований при переработке;
- Вести наблюдение по соблюдению основных санитарно-гигиенических требований;
- Определить сроки и условия хранения продукции;
- Определить качество продукции;
- Предотвратить порчу (токсикацию) пищевых продуктов;
- Понимать риски использования продуктов питания с генетически измененной структурой и определить их;
- Вести соответствующую технологическую документацию;
- Потреблять переработанную продукцию после их дегустации;
- Производить продукцию на сбыт в соответствии со стандартными нормами и согласно сертификату.

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Производство готовой продукции	<ul style="list-style-type: none"> • Понимать прибыльность и другие преимущества переработки; • Называть целей переработки; • Переработать сырьевую продукцию (дробление, термический процесс, сушка, копчение, соление, хранение); • Приводить список необходимых условий для успешной переработки. 	2
Основы переработки и их процессы	<ul style="list-style-type: none"> • Понимать и анализировать процесс переработки в масштабах домохозяйства (сушка, охлаждение, кипячение, пастеризация и др.) и перечислить необходимые условия для успешного выполнения намеченных целей. 	2

5.2. Предмет по переработке молока

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Объяснить консистенцию коровьего и кобыльего молока;
- Определить ценные питательные вещества, содержащиеся в переработанных продуктах;
- Определить и оценить состав молока;
- Переработать молочные продукты, сохраняя их питательную ценность;
- Применить соответствующие критерии при оценке качества коровьего и кобыльего молока;
- Различить между полезными и вредными/ патогенными микроорганизмами при переработке молока;
- Производить национальные блюда (кумыс, сметана, топленое масло и др.) из молока;
- Производить сыр и другие продукты из молока;
- Производить пасту, мороженое и другие продукты с прибавлением фруктов;
- Применить соответствующие инструменты и оборудование для переработки молока и их хранения;
- Дать оценку качества производимой продукции;
- Хранить и упаковать продукцию;
- Выпустить молочную продукцию, производимую для продажи в соответствии со стандартными нормами и сертификатами.

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Химический состав молока	<ul style="list-style-type: none"> • Объяснить содержание питательных веществ в составе молока и их значение при переработке; • Охарактеризовать различные полезные и вредные (патогенные) микроорганизмы; • Различить видов веществ, содержащиеся в составе воды, масла, белка, молочного сахара, витаминов, минеральных веществ, объяснить роль молока в переработке; • Определить энергетическую ценность и химическую композицию коровьего и кобыльего молока; • Определить энергетическую ценность и химическую композицию различных молочных продуктов; • Объяснить влияние состава и качества сырого молока на качество и безопасность переработанного молока; • Разработать стратегию по снижению потери пищевой ценности молока при переработке. 	2
Качество и санитарные правила, оценка качества	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь показывать два метода техники доения с соблюдением санитарных условий дойки; • Перечислить различные вещества, загрязняющие молоко и молочных продуктов; • Применить санитарные правила во избежание попадания загрязняющих веществ во время хранения и переработки молока; • Разрабатывать систему гарантии качества на продукцию, производимую и хранимую в фермерском хозяйстве; • Дать критическую органолептическую оценку микробиологическим качествам молока; • Подчеркивающее объяснить, что здоровье коровы, период лактации, кормление, метод дойки и способ хранения влияют на результат оценки молока. 	4

Содержание посуды для хранения молока	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнить процесс и рассказать о важности пастеризации и стерилизации молока; • Перечислить оборудование для паровой обработки и применить их на практике; • Объяснить принцип работы сушилки; • Расфасовать молочную продукцию с применением различных способов (хранение кумыса в бурдюке, бурдючках кёёкёр и топленого масла в кутыре и пр.); • Дать оценку относительно соответствия инструментов, оборудования и посуды/ сосудов для переработки; • Самостоятельно изготовить инструменты, оборудование и посуду/ сосуды, необходимые для применения при переработке молока, а также содержать (чистка, стерилизация) и хранить их согласно санитарным требованиям. 	2
Основы микробиологии (закваска, окисление)	<ul style="list-style-type: none"> • Различить между полезными и вредными (патогенными) микроорганизмами в составе молока. 	2
Выработка молочных продуктов	<ul style="list-style-type: none"> • Выработать всевозможные национальные молочные продукты (кумыс, айран, сметана, топленое масло, сюзьма, курут, особый творожистый сыр-эжигей и др.); • Рассказать об основах выработки сыра, сливок, сметаны и топленого масла и показать процесс выработки на деле; • Производить мягкий сыр из молока и называть недостатки данного производства; • Называть факторов, способствующие ведению успешного бизнеса; • Составить план процесса созревания сыра, учитывая условия окружающей среды (температура, влажность) и планов деятельности хозяйства; • Проводить различные эксперименты при выработке сыра (применить травы, различные бактерии); • Выработать различные концентрированные молочные продукты (напр., концентрированное сгущенное молоко); • Производить сухие молочные продукты; • Выработать молочные продукты с добавлением шоколада, фруктов и ванилина (напр., сметана, йогурт). 	4

5.3. Переработка растительного сырья

Цели курса за учебный период:

Фермер-предприниматель способен:

- Объяснить важность переработки растительного сырья для домашнего потребления;
- Оценить пищевую ценность переработанного растительного сырья;
- Консервировать растительное сырье в зависимости от потребн. семьи и для продажи на рынке;
- Рассказать о свойствах фруктов и ягод, а также зерновых культур;
- Охарактеризовать специфических особенностей овощей и фруктов;
- Оценивать и отбирать урожай фруктов-ягод и зерновых в целях переработки и хранения;
- Объяснить основные методы переработки фруктов-ягод и зерновых;
- Применить основные методы переработки;
- Соблюсти правила хранения при хранении урожая фруктов-ягод и зерновых;
- Дать оценку фруктовым продуктам после их переработки;
- Определить прибыльность и эффективность переработки относительно каждого вида различных сельхозкультур.

1^{ый} семестр/ 2 часа в неделю/ Всего 22 часа

Темы	Знания и навыки, приобретаемые в завершении семестра Учащийся способен:	Кол-во часов
Свойства овощей, фруктов и зерновых	<ul style="list-style-type: none"> • Применить как пищу, осознавая полезность питания овощами, фруктами и зерновыми (содержание протеинов, витаминов и пр.) для человека. 	6
Отбор растений для переработки	<ul style="list-style-type: none"> • Определить пригодность овощей, фруктов для переработки и хранения, а также определить их качество; • Применить соответствующие критерии для оценки качества фруктов; • Назвать различие между производствами сока и вина; • Определить качество зерна и муки и отобрать их для выработки напитков и производства лапши. 	4
Способы переработки и хранения	<ul style="list-style-type: none"> • Различить основные способы переработки овощей и фруктов (сушка, закваска, замораживание, кипячение, использование посуды, соленье, отбор для выработки сока и напитков); • Анализировать качество продукта, его полезность и срок хранения, также готовить качественную продукцию на продажу; • Знать о качестве, полезности, сроках годности и особенностях сбыта готовой пищевой продукции; • Разработать правила о хранении зерновых и уметь хранить готовую пищевую продукцию; • Перечислить критерии отслеживания качества хранящейся продукции, управлять процессом хранения (регулировать условия хранения, отбирать и т.д.); • Наклеить этикетку на продукцию и предложить их на рынке. 	6
Специальное помещение, инструменты/оборудование и посуда для переработки	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнить работу по обеспечению помещения, инструментов и прочего оборудования и управлять процессом организации; • Организовать помещения для переработки с обеспечением необходимого оборудования и соблюдением гигиенических требований; • Оценить соответствие инструментов, оборудования и посуды; • Объяснить принцип работы и структуру простой сушилки, мельницы (зернотерки), хлебопечи, приспособления для стерилизации и очистки и других инструментов, используемых при переработке в масштабе домохозяйства; • Самостоятельно изготовить инструменты, применяемые при переработке и организовать их хранение, также обслуживать их, соблюдая все необходимые санитарные требования. 	6

