

Управление образования и науки Тамбовской области
ТОГБОУ СПО «Аграрно-технологический техникум»

Педагогический проект

**Развитие профессиональных и социально-экономических
компетенций обучающихся по профессии
«Мастер сельскохозяйственного производства» посредством
применения междисциплинарного комплекса спецдисциплин
в рамках технологии «учебной фирмы»**



Разработал: преподаватель Иволгин С.Ю.

Сампур 2010

Пояснительная записка

Анализ современного состояния и тенденций развития сельского хозяйства показывает, что одним из основных факторов стабилизации и развития сельскохозяйственного производства, обеспечения продовольственной независимости является повышение эффективности использования внутренних ресурсов, в первую очередь основного фактора производства - рабочей силы. Широкомасштабное внедрение инновационных агротехнологий в Тамбовской области с заданными параметрами урожая сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных предприятиях любых форм собственности требует подготовки высококвалифицированных кадров.

Для выполнения поставленной задачи и достижения более полного удовлетворения запросов агропромышленного производства в квалифицированных кадрах необходимо адаптировать систему аграрного образования к современным потребностям агропромышленного производства в современных условиях.

Инновационное развитие российской экономики, ставшее стратегическим выбором России, требует глубоких изменений системы образования, которая рассматривается в настоящее время как модель образования для экономики, основанной на знаниях. В современной модели образования особое место отводится профессиональному образованию, так как возможность его получения продолжает оставаться одной из наиболее важных жизненных ценностей граждан, решающим фактором социальной справедливости и политической стабильности.[1]

В условиях свободного рынка труда новой функцией учреждения профессионального образования становится оказание выпускникам помощи в трудоустройстве и последующей адаптации к производству, на котором им предстоит работать. Профессиональная (производственная) адаптация связана со сформированными у учащегося способностями к реальному труду по избранной профессии. В ее основе — уровень полученной квалификации, который позволяет реализовать себя на рабочем месте.

Для успешного трудоустройства и профессиональной адаптации недостаточно иметь только качественное образование, нужна способность быстро ориентироваться в различных производственных ситуациях, технологическая грамотность, практические навыки общения с работодателями.

Предпосылки профессиональной адаптации, приспособления учащихся к будущей профессии закладываются в ходе учебно-воспитательного процесса, теоретического и практического обучения, прохождения производственной практики.

Как показывает анализ, при трудоустройстве выпускники сталкиваются с проблемами отсутствия требуемого работодателем стажа работы, несоответствием квалификации производственным технологиям, применяемым на производстве. Отмечается, что полученные в учреждении профессионального образования теоретические знания и профессиональные умения в целом

достаточны для самостоятельной трудовой деятельности. Однако более низко оценивается уровень практических умений, что может быть объяснено тем, что производственную практику учащиеся проходят в учебных мастерских, иногда на устаревшем оборудовании, а не на производстве.

Таким образом, основные трудности в первые годы адаптации связаны с недостатком самостоятельности и неуверенностью выпускников в своих умениях. [2]

Целевая установка основных образовательных программ начального и среднего профессионального образования на развитие личностных ресурсов для адаптации выпускников на региональном рынке труда задается дополнением содержания профессионального образования учебными курсами по эффективному поведению на рынке труда, развитию ключевых компетенций обучающихся, формированию способности к самозанятости, открытию собственного дела. Тем не менее это не находит должного отражения в письменных экзаменационных работах и дипломных проектах. В этой связи необходимо пересмотреть тематику и содержание выпускных работ, требования к ним. Не менее 50% выпускников должны выходить на защиту выпускных работ с разработанными проектами по открытию собственного дела. [1].

В нашем лицее учится довольно большое количество учеников из семей фермеров, многие выпускники в дальнейшем пытаются организовать своё собственное дело и поэтому умение работать самостоятельно, правильно организовать хозяйство и плодотворно взаимодействовать с другими организациями в настоящее время очень востребованные качества.

Внедрение в образовательный процесс нового содержания возможно только за счет новых педагогических технологий, соответствующих современным производственным технологиям.

Одна из заслуживающих внимание новых обучающих технологий представляет собой технологию так называемых «учебных фирм», предназначенных, прежде всего, для формирования предпринимательских способностей и инициатив обучающихся в процессе имитации работы реально действующего предприятия, стирания противоречий между компетентностью выпускников и запросами работодателей, ликвидации разрыва между теоретическими дисциплинами и производственным обучением. В настоящее время во многих учебных заведениях организуются учебные фирмы (виртуальные и реально действующие), в некоторых случаях на их основе полностью проводится производственное обучение, но в учебных заведениях сельскохозяйственного профиля такая форма обучения практически не применяется из-за особенностей производства. Тем не менее, при правильной организации, функционирование такой «агрофирмы» вполне возможно. Поэтому в плане реализации инновационной образовательной программы лицея в рамках приоритетного национального проекта «Образование» было запланировано создание и функционирование учебной агрофирмы «Учебное фермерское хозяйство».

Проблема:

- отсутствие требуемого работодателями стажа работы;
- несоответствие квалификации производственным технологиям, применяемым на производстве;
- недостаток самостоятельности и неуверенность выпускников в своих умениях;
- противоречие между монопредметной областью профессиональных знаний и необходимостью интеграции профессиональных знаний.

Методологические характеристики проекта.

Объект проектирования: процесс развития профессиональных и социально-экономических компетенций обучающихся по профессии «Мастер сельскохозяйственного производства» посредством применения междисциплинарного комплекса спецдисциплин.

Предмет проекта: нетрадиционная форма организации обучения по специальности «Мастер сельскохозяйственного производства» как средство развития профессиональных и социально-экономических компетенций в процессе работы учебной агрофирмы.

Гипотеза проекта: предполагается, что если обучающиеся будут участвовать в работе учебной агрофирмы, то они получат уникальный опыт организации собственного дела в сфере производства сельскохозяйственной продукции, а также у них разовьются и укрепятся профессиональные и социально-экономические компетенции.

Цели проекта: развитие и укрепление профессиональных и социально-экономических компетенций обучающихся, позволяющих им открыть собственное дело в сфере производства сельскохозяйственной продукции. Получить дополнительный стаж работы, повысить самостоятельность и уверенность выпускников в своих умениях.

Задачи проекта:

- разработать учебно-программную документацию с учётом междисциплинарного подхода;
- разработать положение о прохождении производственной практики и производственного обучения в условиях учебной агрофирмы;
- разработать правовую базу агрофирмы и технологию взаимосвязей с подразделениями лицея, разработать план механизированных работ и «бизнес-проект» агрофирмы;
- разработать меры поощрения и заинтересованности обучающихся - участников агрофирмы;
- сформировать мотивацию самостоятельности принятия решений обучающимися в процессах выполнения технологических операций и взаимодействия с другими подразделениями;
- разработать критерии оценки результатов;
- проанализировать и оформить полученные результаты;
- корректировка педагогической составляющей технологии функционирования учебной агрофирмы.

Сущность проекта

Современный этап развития общества предъявляет к выпускнику профессионального лица жесткие требования. Это, в свою очередь, требует расширения его профессионального кругозора, увеличение количества освоенных им компетенций и умений. Особенно это относится к специалисту сельскохозяйственного производства, где специалист должен обладать многими смежными профессиями, гибкостью и динамичностью мышления при решении нестандартных заданий, тем более, если он в дальнейшем захочет открыть собственное дело.

Под ключевыми компетенциями понимаются универсальные, наиболее обобщенные способности, основанные на знаниях, ценностях, склонностях, позволяющие учащемуся самостоятельно ориентироваться в различных условиях и ситуациях. В структурном плане ключевые компетенции учащегося НПО характеризуются целостным единством следующих компонентов — знаниями, умениями и навыками по учебным предметам; социально-профессиональными ценностными ориентациями; мотивами индивидуальных стилей поведения и деятельности.

Развитие ключевых компетенций определяется ценностно-мотивационной сферой личности, которая характеризуется личностными, социальными, профессиональными ценностями.

Сегодня существует необходимость построения процесса воспитания в учреждении профессионального образования исходя из актуальной ситуации, потребностей учащихся, целей и задач профессионального образования. Содержание воспитания должно ориентировать не только на приобретение профессиональных умений, навыков, но и на способности учащихся успешно адаптироваться в условиях современной социально-экономической жизнедеятельности на основе общечеловеческих идей, смыслов, принципов поведения. В процессе профессионального воспитания учащийся должен овладеть разносторонними умениями и способностями, например, умением работать в коллективе, вносить свои предложения и воспринимать предложения других, умением общаться, контактировать, уважать членов коллектива, вести здоровый образ жизни, умением владеть цивилизованными способами взаимодействия с коллегами, поддерживать деловое общение, владеть способностью самоконтроля поведения и деятельности, проявлением самостоятельности в труде и освоении профессии, умением составлять план и алгоритм своих действий, умением рассчитывать свое рабочее и свободное время и т.д. развитие данных способностей будет осуществляться на основе базовых социально-профессиональных ценностей.[3]

Основополагающей в формировании выпускника профессионального лица является общепрофессиональная и специальная отраслевая подготовка, которая составляет предметную основу деятельности будущего специалиста. Это предполагает, что от него требуются знания конкретного производства, особенно техники и технологии на определенном уровне.

Профессиональная подготовка выпускника лица по специальности «Мастер сельскохозяйственного производства» - это система знаний и умений, являющихся основой его будущей профессиональной деятельности. Этот комплекс знаний формируется при изучении следующих дисциплин "Тракторы и автомобили", "Техническое обслуживание и ремонт машин", "Сельскохозяйственные машины", "Организация механизированных работ в растениеводстве", "Агрономия", " Экономика сельского хозяйства ". Профессиональные навыки обучающиеся получают в процессе производственного обучения.

При этом формирование самостоятельно мыслящего, творческого профессионала в процессе обучения не будет выполнено, если у дипломированного специалиста отсутствует способность применять полученные знания в комплексе, которая вырабатывается в процессе интеграции изучаемых специальных дисциплин с производственным обучением. Интеграция происходит в разных формах, в частности, в виде взаимопроникновения, взаимосвязи, единства научных идей, принципов, понятий, законов и теорий, входящих в состав той или иной дисциплины. На рис.1 показана схема взаимодействия спецдисциплин технического и нетехнического циклов при классической форме обучения, и та же схема, но уже с организацией обучения на основе учебной фирмы (рис.2).

Как видно, при классической форме достаточно хорошо взаимодействуют и интегрируются спецдисциплины технического цикла и производственное обучение, а такие предметы как «Агрономия», «Экономика сельского хозяйства» и «Экономические основы фермерского хозяйства», взаимодействуют слабо (или совсем не взаимодействуют), тогда, как организация учебной фирмы позволяет объединить все эти предметы общим делом, поскольку для организации и выполнения всех необходимых работ нужно уметь управлять машинами, правильно их настраивать, знать технологии выращивания основных культур, а также знать экономические основы ведения хозяйства.

Рис.1 Схема взаимодействия дисциплин технического и нетехнического циклов.

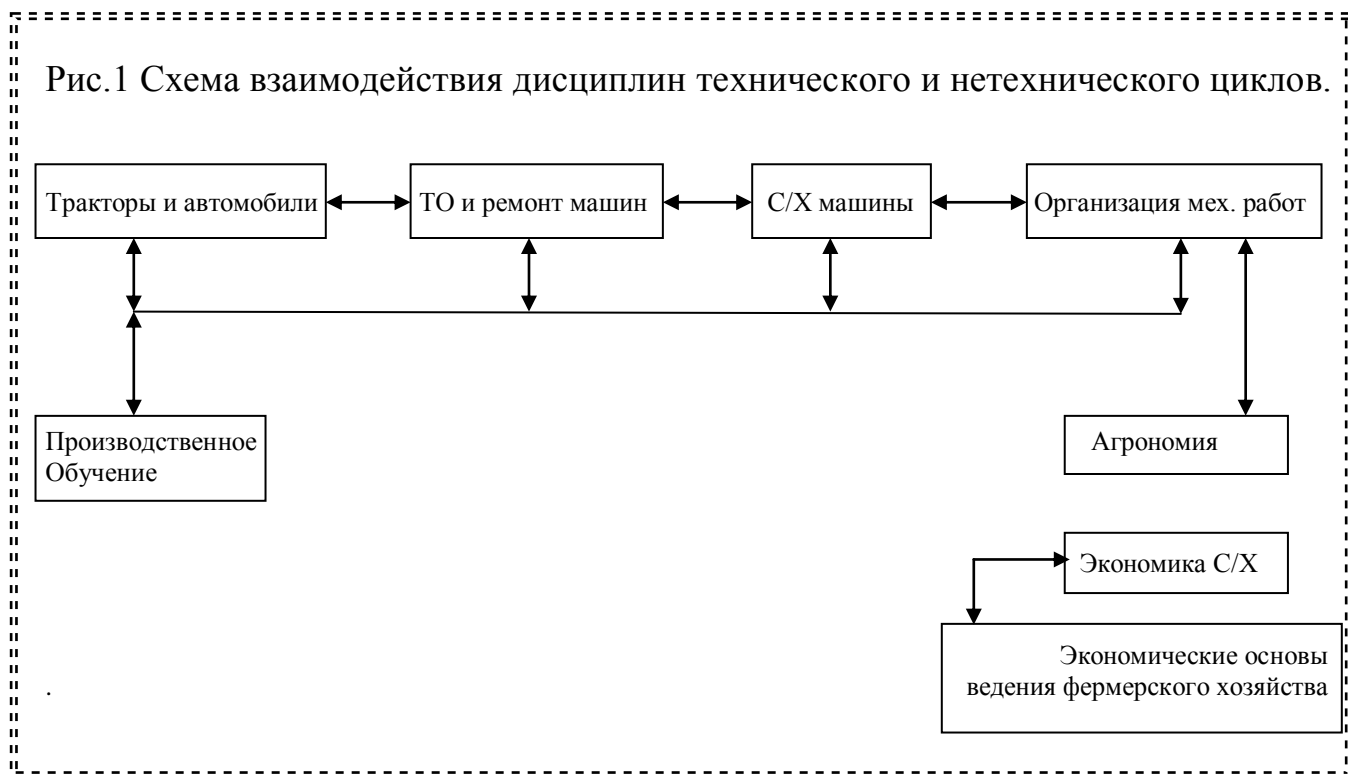
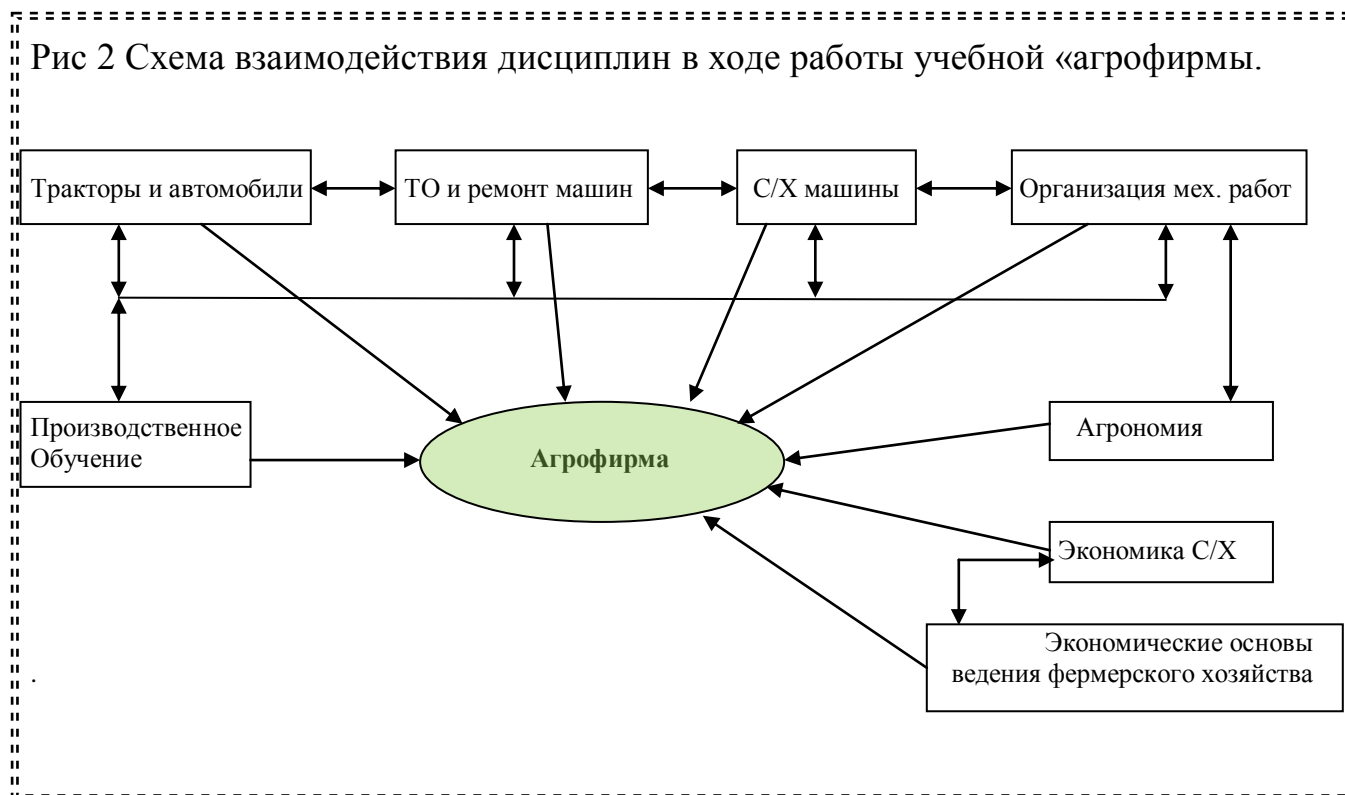


Рис 2 Схема взаимодействия дисциплин в ходе работы учебной «агрофирмы».



Ресурсная база проекта

Учебная агрофирма «Фермерское хозяйство» реализуется в форме бизнес-проекта и не требует юридической регистрации, так как является учебным подразделением лица. Фирма занимается производством сельхозпродукции, реализуемой или сторонними покупателями или самим лицом.

Главными целями образовательной технологии агрофирмы являются: развитие уровня профессиональной подготовки обучающихся старших курсов специальностей «Тракторист-машинист широкого профиля», «Мастер сельскохозяйственного производства», «Механизация сельского хозяйства», а также предпринимательских способностей, инициативности, критического мышления, самооценки, ответственности за принятые решения и т. д.

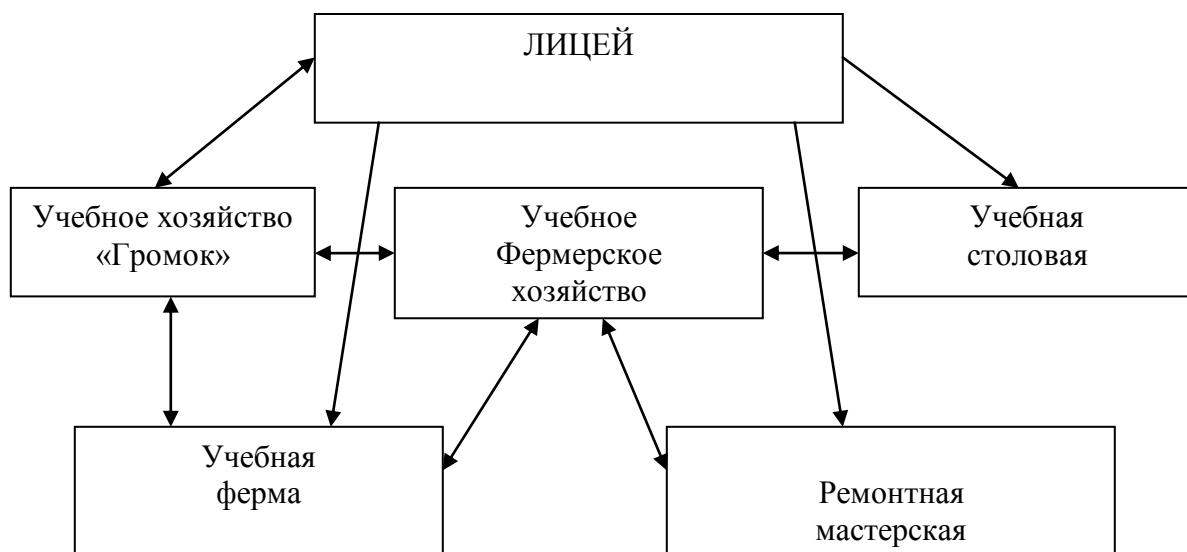
В процессе работы агрофирмы обучающиеся используют и закрепляют знания, полученные при изучении предметов таких как: «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины», «Организация механизированных работ», «Агрономия», «Экономика сельского хозяйства», а также развивают практические навыки, полученные на уроках производственного обучения. В работе фирмы принимают участие несколько обучающихся (5-6 человек), главной задачей которых является проведение всех полевых работ по выращиванию (полный цикл от закрытия влаги до подготовки почвы под будущий урожай) нескольких видов сельскохозяйственных культур, например: ячмень, гречиха, подсолнечник, сахарная свекла. Обучающиеся самостоятельно разрабатывают технологии выращивания культур, предусматривают соответствующие технологические операции. Подготавливают технику, составляют, настраивают машинно-тракторные агрегаты и самостоятельно на них работают. Для этого, естественно, каждый из участников должен закончить, как минимум 2 курса обучения, пройти производственное и теоретическое обучение в минимуме, необходимом для получения временного разрешения на управление самоходными машинами (для обучающихся 4-ого курса по специальности 3106 «Механизация сельского хозяйства» - наличие удостоверения) после сдачи соответствующего экзамена в органах Гостехнадзора.

Время работы агрофирмы носит сезонный характер, т.е. начинается с момента начала весенне-полевых работ и заканчивается подготовкой почвы под будущий урожай (середина апреля – середина сентября).

Так как весенне-полевые работы не терпят отлагательств, то они проводятся частично и в дни учебных занятий. Основное же время выпадает на производственную практику и каникулы. Состав участников фирмы не должен меняться в течение всего сезона.

Учебная агрофирма является учебным подразделением лица и работает в тесном сотрудничестве с другими подразделениями и учебными фирмами.

Рис.3 Схема взаимодействия учебной агрофирмы с подразделениями лицея.



Для осуществления производственного процесса выращивания сельскохозяйственных культур агрофирме выделяется в безвозмездное пользование 15-20 га. земли из площадей учебного хозяйства «Громок» и предоставляется учебная техника (минимальный набор) для выполнения основных операций. Все работы по техническому обслуживанию и ремонту вышедшей из строя техники проводятся участниками фирмы. Некоторые виды работ при необходимости (например опрыскивание – обучающиеся не достигшие 18-ти летнего возраста не должны работать с ядохимикатами и в ночное время), могут быть выполнены механизаторами учебного хозяйства с оплатой их труда как наёмных рабочих. Посевной материал (семена), средства защиты растений, удобрения, а также горюче-смазочные материалы предоставляются лицеем через учебное хозяйство «Громок» на договорной основе. На этой же основе производится и кормление участников в полевых условиях. После уборки урожая он как бы закупается по рыночной стоимости на тот период. Все издержки производства,- стоимость ГСМ, семян, средств защиты растений, электроэнергии, запасных частей, кормления, амортизация техники, заработная плата наёмных рабочих и самих участников-удерживаются, остальная часть (если конечно получится) выдается участникам агрофирмы в виде премии. Если в результате работы фирма оказывается банкротом, то издержки остаются на лицее. Таким образом, у участников агрофирмы имеется реальная возможность оценить свои силы, не рискуя

собственными средствами, а в случае положительного результата еще и заработать дополнительные денежные средства.

Для проведения всех работ по обработке 24 га. посевных площадей учебной фирмы необходимо следующее оборудование.

Тракторы: МТЗ-80 -1шт.
ДТ- 75 - 1шт. или МТЗ -1221
Сеялки: СЗУ –3,6 –1шт.
СУПН-8 -1шт.
ССТ-12 -1шт.
Культиваторы: КПС-4 -1шт.
КРН-5,6 -1шт.
УСМК-5,4-1шт.

Опрыскиватель ОП-2-2000 -1шт. (может быть подготовлен учхозом по договору)

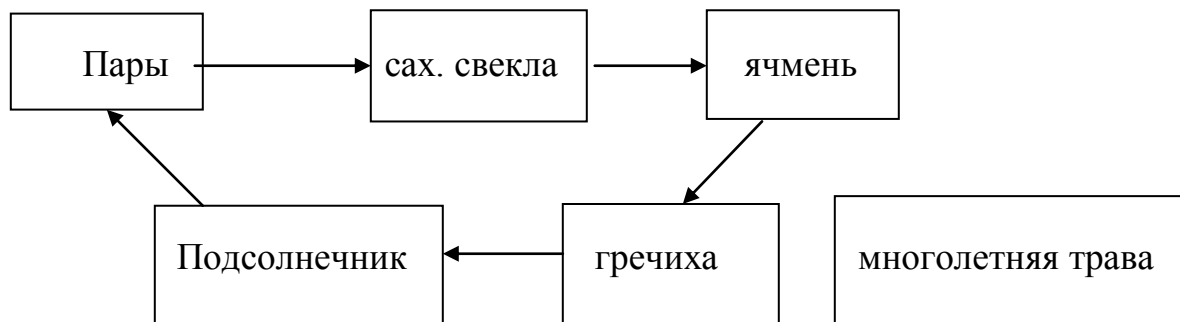
Сцепка СП-11+24 БЗТС-1
Комбайн зерноуборочный ДОН-1500-1шт.
Комбайн свеклоуборочный КСН-6 + Полесье -1шт.
Подборщик ПКП -0,6 -1шт.
Прицеп тракторный ПТС-4,1 шт.
Плуг ПЛН-4-35-1шт.

Структура посевных площадей агрофирмы.

Ячмень _____ 6 га.
Подсолнечник _____ 4 га.
Сахарная свекла _____ 3 га.
Гречиха _____ 2 га.
Многолетняя трава __ 3 га.
Чистый пар _____ 5 га.

Все представленные культуры являются основными в сельскохозяйственной отрасли нашего региона.

Рис .4 Примерный севооборот агрофирмы.



Для работы агрофирмы будут необходимы следующие материалы:

Расходный материал	Количество кг/л.	Стоимость руб./кг	Стоимость руб.
Семена			
Ячмень	13000кг	2,88	37440
Подсолнечник	20кг	7,18	143,6
Гречиха	480кг	12,25	5880
Сахарная свёкла	3,3П.Е.	4000	13200
Овёс	600кг	2	1200
Эспарцет	300кг	30	900
Всего			58763,6
С.З.Р.			
Протравливатели	1,5л	700	1050
Азофоска	14кг	10,59	148,26
Линтур	7,2л	2065	14868
Альтсупер	3л	1255	3765
Эксперт 22RE	3,3л	680	2244
Карибу	0,09л	21500	1935
Физуат Форте	3л	672,69	2018,07
Эксперт трио	3,3л	1016	3352,8
Карибу	0,09л	21500	1935
Физуат	4л	672,69	2690,76
Альтсупер	3л	1255	3765
Всего			35527,89
Всего затрат:			94291,5 руб

Арендная плата за использование земельных участков за каждые 7 га. – 1т. ячменя+1 мешок сахара (средний вид натуральной оплаты для местных фермерских хозяйств):

$1,5 * 3000 \text{руб.} * 24/7 = 15435 \text{руб}$

$1. * 1500 \text{руб.} * 24/7 = 5145 \text{руб.}$

Налог за за использование земельных участков (за каждые 7 га – 950 руб.):

$950 \text{руб.} * 24/7 = 3258,5 \text{руб.}$

дизельное топливо: $1200 \text{л.} * 25 \text{руб/л} = 30000 \text{руб.}$

дизельное масло : $40 \text{л.} * 42 \text{руб/л} = 1680 \text{руб.}$

Итого расходы: 149810 рублей.

По результатам планируемого урожая, возможен следующий доход:
 Ячмень: 18000кг, при урожайности – 30 ц/га.
 Подсолнечник: 8000кг, при урожайности – 20ц/га.
 Гречиха: 3000кг, при урожайности – 15 ц/га.
 Сено: 4500кг.
 Сахарная свекла: 100000кг, при урожайности 330 ц/га.

Вид продукции	Количество килограмм	Стоимость одного килограмма	Стоимость в рублях
Ячмень	18000	3	54000
Подсолнечник	8000	10	80000
Гречиха	3000	5,5	16500
Сахарная свёкла	100000	1,3	130000
Сено	4500	1	4500
Итого стоимость продукции			285000 рублей.

Итого: общий доход может составить – 285000 руб. (В идеале).

За вычетом расходов прибыль может составить: $285000 - 149810 = 135190$ руб. что может составить около 27000 рублей (без налогов) на каждого участника проекта (бригада из пяти человек). Данный расчёт не учитывает стоимость амортизации техники в случае использования новых машин (не старше 10-ти лет) и затраты на зарплату наёмным рабочим (все работы произвели сами участники).

На весь сезон производится планирование основных механизированных работ на основе типовых зональных технологических карт по возделыванию основных сельскохозяйственных культур. (Приложение 1).

Все работы выполняются участниками агрофирмы самостоятельно. Директором агрофирмы избирается один из её участников, который организует работу остальных обучаемых, следит за сохранением техники, обеспечивает взаимодействие агрофирмы с другими подразделениями лица. По агротехническим вопросам обучающиеся могут консультироваться с агрономом учебного хозяйства «Громок». Для контроля и общего руководства агрофирмы назначается куратор из мастеров производственного обучения или преподавателей, который будет выполнять функции так называемого тьютера, консультанта по всем возникающим в процессе работы вопросам. Основная задача тьютера - помочь каждому обучающемуся ставить перед собой посильные задачи, обучать методам решения этих задач, искать способы применения результатов своего труда. В случае если у обучающихся, принимающих участие в работе агрофирмы, не будет на тот момент

удостоверения на право управлять самоходными машинами, на плечи тьютера ляжет ещё и контроль их работы в поле, на агрегатах, а также за соблюдением правил техники безопасности при проведении всех работ.

Для обучающихся 4-го курса специальности 3106 «Механизация сельского хозяйства» обязательным, перед началом работы агрофирмы, является составление сводного плана механизированных работ, согласно которого будут производиться все операции. План составляется в рамках выполнения курсового проекта по предмету «Эксплуатация машинно-тракторного парка». В процессе работы агрофирмы у обучающихся есть возможность проверить правильность своих расчётов и принятых решений.

По мере выполнения запланированных операций они фиксируются в дневниках производственной практики с оценкой и подписью куратора. Основным результатом работы агрофирмы будет известен после завершения сезона и подсчёта финансового дохода. Естественно, что он будет больше тем лучше результат, тем больше дополнительных средств получают участники. Все финансовые расчёты выполняются бухгалтерией лица с проверкой и участием директора учебной агрофирмы. Но даже и отрицательный результат тоже положительно влияет на профессиональный уровень подготовки обучающихся, только необходимо правильно проанализировать все допущенные ошибки.

После окончания работы агрофирмы, по материалам и результатам, обучающиеся 5-го курса специальности 3106, могут выполнять дипломный проект по групповому заданию, а обучающиеся 3-го и 4-го курсов – письменную экзаменационную работу по технологии механизированных работ.

В процессе работы агрофирмы есть возможность отработки, различных, в том числе и самых совершенных технологий выращивания сельскохозяйственных культур, и лично убедиться в преимуществах той или иной технологии. По результатам работы агрофирмы можно организовать соревнование между различными сезонами. Вполне возможна организация работы сразу нескольких агрофирм из обучающихся разных групп, причём использующих разные технологии, приёмы ведения работ, и технику, результаты которых также можно сравнить.

Главным результатом работы агрофирмы является получение практического опыта работы по профилю специальности. Опыта, который позволит будущим специалистам правильно организовать собственное дело в области производства сельскохозяйственной продукции, спланировать и провести все предусмотренные технологией операции. Самостоятельная работа на агрегатах повышает профессионализм обучающихся как будущих механизаторов, что делает их более конкурентоспособными на рынке труда.

Ожидаемые результаты реализации проекта:

Если цель проекта достигнута, то можно рассчитывать на получение качественно нового результата, выраженного в развитии профессиональных навыков у обучающихся и их самостоятельности в профессиональной деятельности. В частности значительный прирост планируется в показателях:

- Качества обучения;
- Уровня самостоятельности;
- Уровня успеваемости;
- Уровня мотивации к обучению;
- Уровня коммуникативных способностей.

Кроме этого, в случае удачного сезона, возможно материальное вознаграждение за проделанную работу.

Возможные трудности реализации проекта:

- Низкая мотивация обучающихся к участию в проекте;
- Низкая мотивация мастеров п/о к участию в проекте;
- Низкая мотивация руководителей учебного хозяйства;
- Недостаточность технического оснащения;
- Проживание обучающихся в удалённых местах от учебного хозяйства;
- Отсутствие удостоверений на право управления самоходных машин у обучающихся;
- Недостаточная четкость понимания результатов работы в проекте;
- Предстоит работа во время каникул у обучающихся и отпуска у мастеров п/о и преподавателей.

Критерии эффективности реализации проекта:

- Количество обучающихся, вовлеченных в деятельность агрофирмы;
- Количество преподавателей, вовлеченных в деятельность агрофирмы;
- Количество письменных экзаменационных и дипломных работ выполненных по результатам работы агрофирмы;
- Количество агрофирм одновременно функционирующих в учебном заведении;
- Размер прибыли агрофирмы;
- Уровень успеваемости обучающихся;
- Качество обучения;
- Уровень самостоятельности обучающихся;
- Уровень коммуникативных способностей;
- Уровень мотивации к обучению.

Используемые ресурсы:

1. Астафьева Н.Г. Приоритеты развития региональной системы профессионального образования на 2008/2009 учебный год и на среднесрочную перспективу.

Тамбов. ТОИПКРО 2008г.

2. Смирнов И.П. Адаптация выпускников.

«Профессиональное образование. Столица. Научные исследования в образовании» №3 2008г.

3. Хасанова И.И. Завадская И.Е. Развитие ключевых компетенций учащихся на основе социально- профессиональных ценностей.

««Профессиональное образование. Столица»№1 2008г.

4. Картаусов Д.И. Формирование комплексных умений студентов профессионально- педагогического колледжа через решение межпредметных задач.

«Профессиональное образование. Столица Научные исследования в образовании» №1 2008г

Приложение 1

Таблица №1. Примерный план механизированных работ.

№ Операции	Выполняемая операция	Календарные сроки	Состав агрегата.	Сменная производительность	Объём работы	Кол-во рабочих дней	Удельный расход топлива	Общий расход топлива	Расход масла
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Боронование	17,04	Мтз-1221+сп11+БЗТС	50	25	0,5	1,64	41	1,2
2	Куль-я под ячмень	22,04	МТЗ-1221+КПС-4	17	6	0,35	4,5	27	0,5
3	Посев ячменя	22,04	МТЗ-80+СЗУ-3,6	17	6	0,8	4,5	18	0,4
4	Куль-я под подсолн-к	24,04	МТЗ1221+КПС-4	17	4	0,23	4,7	18	0,72
5	Посев подсолнечника.	24,04	МТЗ-80+СУПН-8	14	4	0,3	4,5	18,8	0,75
6	Куль-я под сах. св.	26,04	МТЗ-1221+КПС-4	17	3	0,2	4,4	13,5	0,53
7	Посев сах. свеклы	26,04	МТЗ-80+ССТ-12	9,6	3	0,31	2,4	13,2	0,52
8	Прикатывание	27,04	МТЗ-80+сп11+3ККШб	34	10	0,3	4,5	24	0,96
9	Куль-я п. гречиху	2,05	МТЗ-1221+КПС-4	17	2	0,12	3	9	0,36
10	Посев гречихи	2,05	МТЗ-80+СЗУ-3,6	17	2	0,12	2,4	6	0,24
11	Прикатывание	3,05	МТЗ-80+сп11+3ККШб	34	2	0,06	21	4,8	0,2
12	Пахота пара	5,05	МТЗ-1221+ПЛН-4-35	5,2	3	0,57	1,9	63	2,5
13	Повсход. боронование	10,05	МТЗ-80+сп11+12БЗСС	37	7	0,2	3,6	13,3	0,5
14	1межд.обrab сах. свеклы	15,05	МТЗ-80+УСМК-5,4	11,5	3	0,27	4	10,8	0,43
15	1межд.обrab. подсолн-ка.	17,05	МТЗ-80+КРН-5,6	17	4	0,23	3,2	16	0,64
16	2.межд.обrab.сах. свеклы	25,05	МТЗ-80+УСМК-5,4	11	3	0,27	3	9,6	0,38
17	2межд.обrab.подсолн-ка	27,05	МТЗ-80+КРН-5,6	22	4	0,18	4,5	12	0,48
18	Культивация пара	25,05	МТЗ-1221+КПС-4	17	3	0,2	0,5	13,5	0,5
19	Подвоз воды	30,05	МТЗ-1221+РЖТ-6	20т	6т	0,5	1,15	3	0,12
20	Опрыскивание	30,05	МТЗ-80+ОП-2000	41	10	0,24	3	11,5	0,5
21	3межд.обrab.подсолн-ка	7,06	МТЗ-80+КРН-5,6	22	4	0,18	3,2	12	0,48
22	3межд.обrab.сах. свеклы	8,06	МТЗ-80+УСМК-5,4	11	3	0,27	4,9	9,6	0,38
23	4межд.обrab.сах. свеклы	20,06	МТЗ-80+УСМК-5,4	14,3	3	0,2	4,5	14,7	0,58
24	Культивация пара	20,06	МТЗ-1221+КПС-4	17	3	0,2	4,8	13,5	0,5
25	Косьба травы на сено	25,06	МТЗ-80+КПРН-3	10,2	3	0,3	3,3	14,4	0,6
26	Ворошение	28,06	МТЗ-80+ГВР-6	7,9	3	0,38	3,6	9,9	0,4
27	Прессование сена	29,06	МТЗ-80+К-453	15,5	3	0,2	1,9	10,6	0,43
28	Отвоз тюков	29,06	МТЗ-1221+2ПТС-6	41т	10т	0,24	4,5	19	0,76
29	Культивация пара	10,07	МТЗ-1221+КПС-4	17	3	0,2	4,5	13,5	0,5
30	Культивация пара	25,07	МТЗ-1221+КПС-4	17	3	0,2		13,5	0,5

Продолжение таблицы №1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31	Уборка ячменя	1,08	ДОН-1500Б	10	6	0,6	15,2	91,2	3,6
32	Отвоз зерна	1,08	МТЗ-80+2ПТС-6	37т	9т	0,24	1,91	17,2	0,7
33	Пахота	2,08	МТЗ-1221+ПЛН-5-35	5,2	6	0,57	42	126	2,5
34	Косьба гречихи на валки	15,08	МТЗ-80+ЖВП-5	13	2	0,15	1,8	3,6	0,14
35	Подбор валков гречихи	18,08	ДОН-1500Б	10,5	2	0,19	12,5	25	1
36	Отвоз зерна	18,08	МТЗ-80+2ПТС-6	37т	3т	0,08	1,91	5,7	0,2
37	Культивация пара	15,08	МТЗ-1221+КПС-4	17	3	0,2	4,5	13,5	0,5
38	Пахота	19,08	МТЗ-1221+ПЛН-5-35	5,2	2	0,38	21	42	1,68
39	Уборка свеклы	2,09	УЭС-2-250+КСН-6	4	3	0,75	28,5	85,5	3,4
40	Подбор свеклы	2,09	МТЗ-80+ППК-0,4	4	3	0,75	3,7	11,1	0,44
41	Отвоз свеклы в бурт	2,09	МТЗ-1221+2ПТС-6	87т	100т	1,15	0,57	57	2,28
42	Отгрузка свеклы	3,09	СПС-4,2	180т	100т	0,55	0,6	60	2,4
43	Уборка подсолнечника	10,09	ДОН-1500Б	11	4	0,36	10,8	43,2	1,73
44	Отвоз семян	10,09	МТЗ-80+2ПТС-6	37т	8т	0,21	1,91	15,3	0,6
45	Пахота	10,09	МТЗ-1221+ПЛН-5-35	5,2	3	0,57	21	63	2,5