

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ»

СОГЛАСОВАНО

Научно-методическим советом
ГАУ ДПО ИРО ОО
Протокол № 16 от 25.08.2025г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАУ ДПО ИРО ОО

С.В. Крупина
Приказ № 248 от 25.08.2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Введение в агробизнес 2.0»

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: базовый
Возраст обучающихся: 11-15 лет
Срок освоения программы: 1 год

Автор-составитель:
Старилова Светлана Николаевна,
методист
первой квалификационной категории

Оренбург, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.	КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.1.1.	Актуальность программы	5
1.1.2.	Объем и сроки освоения программы	5
1.1.3.	Формы организации образовательного процесса	5
1.1.4.	Режим занятий	5
1.1.5.	Цель и задачи программы	5
1.1.6.	Планируемые результаты освоения программы	6
2.	КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	8
2.1.	Календарный учебный график	8
2.2.	Условия формирования групп	8
2.3.	Материально-техническое обеспечение	8
2.4.	Учебный план	8
2.4.1.	Содержание учебного плана	9
2.5.	Рабочая программа	20
2.6.	Рабочая программа воспитания	26
2.6.1.	Календарный план воспитательной работы	27
2.7.	Формы контроля и аттестации	29
2.8.	Оценочные материалы	29
2.9.	Методические материалы	38

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон от 04.08.2023 года № 479-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- Распоряжение Правительства РФ от 01.07.2025 № 1745-р «О внесении изменений в распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р и об утверждении Плана мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, II этап (2025 - 2030 годы)»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.10.2024 № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.04.2017 № ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»);
- Письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);
- Письмо Министерства просвещения РФ от 29.09.2023 года № АБ-3935/06 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны»);
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного Государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи);

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 17.03.2025 № 2 «О внесении изменений в санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2»;

– Закон Оренбургской области от 06.09.2013 г. № 1698/506-V-ОЗ «Об образовании в Оренбургской области»;

– Постановление Правительства Оренбургской области от 29.12.2018 № 921-пп «Об утверждении государственной программы Оренбургской области «Развитие системы образования Оренбургской области».

1.1.1. Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена ее практической значимостью, так как профориентация является компонентом новой образовательной среды, которая создает условия для самоопределения, самореализации детей и молодежи, обеспечивает возможность осуществления профессиональных проб, готовит к самостоятельному сознательному выбору профиля профессионального обучения.

1.1.2. Объем и сроки освоения программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Введение в агробизнес 2.0» рассчитана на один год обучения – 216 часов.

1.1.3. Формы организации образовательного процесса

Форма обучения – очно-заочная.

1.1.4. Режим занятий

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.

Еженедельная нагрузка на одного обучающегося составляет 6 часов.

1.1.5. Цель и задачи программы

Цель: профессиональное самоопределение обучающихся посредством включения их в предпринимательскую деятельность в области сельского хозяйства.

Задачи:

Воспитывающие:

– формировать представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;

– формировать установку на активное участие в решении

практических задач (в рамках семьи, организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

- формировать основные навыки исследовательской деятельности, установку на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

- формировать умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий.

Развивающие:

- развивать умение предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- развивать умение выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- развивать умение оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

- развивать умение самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений.

Обучающие:

- обучать основам растениеводства и животноводства, современным технологиям сельскохозяйственного производства, расширить знания о видах оборудования и сельхозмашин и др.;

- обучать правовым и экономическим основам предпринимательства в сельском хозяйстве, основам бизнес - планирования, современным формам ведения агробизнеса;

- расширять знания о сельскохозяйственных, агропромышленных, социально-экономических процессах, происходящих в Оренбургской области;

- обучать основам техники безопасности;

- обучать составлению и защите исследовательского проекта.

1.1.6 Планируемые результаты освоения программы

Планируемые результаты освоения данной программы отслеживаются по трем компонентам: личностный, метапредметный и предметный, что позволяет определить динамическую картину развития обучающихся.

Личностные результаты

В результате обучения по программе обучающийся с соответствии с ФГОС ООО:

- имеет представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;

– активно участвует в решении практических задач (в рамках семьи, организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.

Метапредметные результаты

В результате обучения по программе обучающийся с соответствии с ФГОС ООО:

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно.

Предметные результаты

В результате обучения по программе обучающийся:
знает:

- основы растениеводства и животноводства, современных технологий сельскохозяйственного производства, виды оборудования и сельхозмашин и др.;
 - правовые и экономические основы предпринимательства в сельском хозяйстве, основы бизнес-планирования, современные формы ведения агробизнеса;
 - сельскохозяйственные, агропромышленные, социально-экономические процессы, происходящие в Оренбургской области;
 - основы техники безопасности;
- умеет:
- составлять и защищать бизнес-проект.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Начало занятий – 1 октября.

Окончание занятий – 30 мая.

Праздничные неучебные дни – 4 ноября, 31 декабря, 1-8 января, 22-23 февраля, 8-9 марта, 1 мая, 9-10 мая.

Каникулы – 1 июня-31 августа.

Срок проведения промежуточной аттестации – 22-30 декабря.

Срок проведения итоговой аттестации – 23-30 мая.

2.2. Условия формирования групп

Занятия по программе проводятся в разновозрастных группах. В группы принимаются обучающиеся в возрасте от 11 до 15 лет.

2.3. Материально-техническое обеспечение

Для эффективности образовательного процесса необходимы:

1. Учебный кабинет.
2. Оснащение кабинета: стол для педагога, ученические парты и стулья, шкафы, стеллажи.

3. Техническое оборудование: компьютер, принтер, проектор, флеш-карты, экран, доска, коллекция фотографий, журналы, книги, учебные плакаты, записи вебинаров ОГАУ, проекты прошлых лет (для образца), видеофильмы, видеолекции, презентации.

Материальное обеспечение: схемы, сельскохозяйственные карты, атласы сорных растений, болезней и вредителей садовых, полевых, овощных культур, образцы почвы, коллекция семян сельскохозяйственных растений и сорняков, муляжи и гербарии вредителей и болезней с/х культур, гербарии культурных и сорных растений, аналитический весы, образцы удобрений, образцы кормов.

2.4. Учебный план

Название раздела	Всего часов	Теория	Практика	Формы контроля и аттестации
Вводное занятие	2	1	1	Входной контроль (викторина)
1. Введение в программу	18	4	14	Опрос, практическая работа, дискуссия, коллективный анализ, самоанализ, самостоятельная работа, защита проектов
2. Понятие, сущность и особенности аграрного производства	8	5	3	Опрос, практическая работа, дискуссия, коллективный анализ, самоанализ, самостоятельная работа, защита проектов
3. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства	8	5	3	Опрос, практическая работа, дискуссия, коллективный анализ, самоанализ, самостоятельная работа, защита проектов

4. Основы технологий производства продукции АПК	74	37	37	Опрос, практическая работа, дискуссия, коллективный анализ, самоанализ, самостоятельная работа, защита проектов
5. Технологии производства продукции животноводства	10	5	5	Опрос, практическая работа, дискуссия, коллективный анализ, самоанализ, самостоятельная работа, защита проектов
6. Инновационные направления развития АПК	8	4	4	Опрос, практическая работа, дискуссия, коллективный анализ, самоанализ, самостоятельная работа, защита проектов, промежуточная аттестация (коллективный проект)
7. Цифровизация в сфере АПК	6	4	2	Опрос, практическая работа, дискуссия, коллективный анализ, самоанализ, самостоятельная работа, защита проектов
8. Основы опытного дела в сельском хозяйстве	8	6	2	Опрос, практическая работа, дискуссия, коллективный анализ, самоанализ, самостоятельная работа, защита проектов
9. Основы организации агробизнеса	6	5	1	Опрос, практическая работа, дискуссия, коллективный анализ, самоанализ, самостоятельная работа, защита проектов
10. Сельская экономика и управление предприятиями АПК 8	8	8	-	Опрос, практическая работа, дискуссия, коллективный анализ, самоанализ, самостоятельная работа, защита проектов
11. Проектная деятельность и основы бизнес планирования	58	-	58	Опрос, практическая работа, дискуссия, коллективный анализ, самоанализ, самостоятельная работа, защита проектов
Итоговое занятие	2	-	2	Итоговая аттестация (защита исследовательских проектов)
ИТОГО:	216	84	132	

2.4.1. Содержание учебного плана

Вводное занятие (2 часа)

Теория (1 час): организационные вопросы. Инструктаж по вопросам комплексной безопасности (антитеррористической и противопожарной направленностей, о порядке действий населения при звучании сигнала «Воздушная тревога», о правилах поведения вблизи водоемов, железнодорожного полотна, автодороги, в местах массового пребывания). Инструктаж по технике безопасности.

Практика (1 час): входной контроль (игра).

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММУ (18 ЧАСОВ)

Тема 1.1. Основные профессии агропромышленного комплекса (4 часа)

Теория (2 часа): понятие и обзор аграрного рынка труда и профессий агропромышленного комплекса. Особенности сельскохозяйственных профессий.

Практика (2 часа): составить перечень востребованных профессий сельскохозяйственного направления.

Тема 1.2. Обзор учебных заведений аграрной (сельскохозяйственной) направленности зарубежных стран (4 часа)

Теория (2 часа): перечень учебных заведений зарубежных стран, готовящих кадры для различных отраслей сельского хозяйства, правила приема, рекомендации.

Практика (2 часа): профессиональная диагностика склонностей и интересов обучающихся.

Тема 1.3. Что я знаю про сельское хозяйство и о профессиях в агро? (6 часов)

Практика (6 часов): тематическая дискуссия о самых востребованных профессиях в аграрной сфере и об их значимости. Анкетирование обучающихся о профессиях в аграрной сфере.

Тема 1.4. Мастер-класс от успешных предпринимателей (4 часа)

Практика (4 часа): «Какие современные технологии и методики вы используете в своем бизнесе?» (интервью с представителями агробизнеса).

РАЗДЕЛ 2. ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА (8 ЧАСОВ)

Тема 2.1. Состав агропромышленного комплекса (АПК) Российской Федерации. (2 часа)

Теория (1 часа): основные понятия, сферы и компоненты АПК РФ.

Практика (1 часа): изучение сельскохозяйственных карт РФ.

Тема 2.2. Современное состояние сельскохозяйственного производства в РФ и зарубежных странах (2 часа)

Теория (2 часа): роль Российской Федерации на мировом продовольственном рынке. Рынок зерна и продовольственные запасы нашей страны. Экспорт продукции. Страны-лидеры ближнего и дальнего зарубежья по производству сельскохозяйственной продукции.

Тема 2.3. Современное состояние агропромышленного комплекса Оренбургской области (2 часа)

Теория (1 час): основные показатели основных отраслей по производству сельскохозяйственной продукции. Уровень и перспективы развития АПК региона.

Практика (1 час): изучение рейтинга и опыта передовых хозяйств и сельхозпредприятий области.

Тема 2.4. Особенности природообустройства с учетом почвенно-климатических условий региона (2 часа).

Теория (1 час): понятие, виды, объекты и методы природообустройства.

Практика (1 час): характеристика почвенно-климатических условий Оренбургской области.

РАЗДЕЛ 3. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА (8 ЧАСОВ)

Тема 3.1. Агроклиматические и земельные ресурсы Российской Федерации (2 часа)

Теория (2 часа): природно-климатические ресурсы. Земельные ресурсы.

Тема 3.2. Почвозащитные и ресурсосберегающие системы земледелия (2 часа).

Теория (2 часа): понятие, содержание и сущность системы земледелия. Понятие эрозия и дефляция. Системы мероприятий, направленные на защиту почв от разрушения.

Тема 3.3. Характеристика основных природно-экономических зон Оренбургской области (2 часа)

Практика (2 часа): описание метеорологических, почвенно-климатических и других природных условий по каждой природно-экономической зоне области (северная, западная, центральная, юго-западная, южная, восточная).

Тема 3.4. Система земледелия Оренбургской области (2 часа)

Теория (1 час): понятие система ведения сельского хозяйства. Задачи системы земледелия. Ключевые проблемы ведения системы земледелия в области.

Практика (1 час): разработка (проектирование) адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА (74 ЧАСА)

Тема 4.1. Основы почвоведения (2 часа)

Теория (2 часа): классификация почв и закономерности их распространения. Значение почвы в сельскохозяйственном производстве.

Тема 4.2. Изучение строения почвенного профиля и его генетических горизонтов (2 часа)

Практика (2 часа): строение почвенного профиля почв черноземно-степной зоны.

Тема 4.3. Определение гранулометрического (механического) состава почвы простейшим методом Н.А. Качинского (2 часа)

Практика (2 часа): определение гранулометрического (механического) состава почвы «методом шнура» в полевых или лабораторных условиях.

Тема 4.4. Общее земледелие (2 часа)

Теория (2 часа): обработка почвы, цели и виды обработки почвы. Агротехнические основы защиты пахотных почв от эрозии.

Тема 4.5. Классификация севооборотов (2 часа)

Практика (2 часа): изучение типов и видов севооборотов.

Тема 4.6. Сорные растения и меры борьбы с ними (2 часа)

Теория (1 час): сорные растения и вред причиняемый ими. Биологические особенности сорняков, экология сорных растений.

Практика (1 час): классификация сорных растений меры борьбы с ними.

Тема 4.7. Механизация и автоматизация производства продукции растениеводства (2 часа)

Теория (2 часа): эксплуатация машинно-тракторного парка (МТП). Электрификация сельского хозяйства. Автоматизация технологических процессов.

Тема 4.8. Основные технологические процессы производства продукции растениеводства (4 часа)

Теория (2 часа): подготовка (обработка) почвы (предпосевная обработка: лущение, вспашка, боронование, культивация); посев сельскохозяйственных культур; уход за посевами; уборка и транспортировка урожая.

Практика (2 часа): мониторинг предприятий Оренбургской области, занимающихся производством, поставкой сельхозтехники и запчастей.

Тема 4.9. Агроинженерные решения для зелёной инфраструктуры АПК (2 часа)

Теория (2 часа): внедрение новых форм технического обслуживания и обеспечения ресурсами АПК, технические решения для повышения эффективности агробизнеса.

Тема 4.10. Основы агрономической химии (агрохимии) (2 часа)

Теория (2 часа): классификация удобрений. Сроки и способы внесения удобрений.

Тема 4.11. Определение различных видов минеральных и органических удобрений (2 часа)

Практика (2 часа): распознавание удобрений по внешнему виду, составу и свойствам.

Тема 4.12. Агрометеорологическое обеспечение производства продукции АПК (2 часа)

Теория (2 часа): климат, его значение для сельского хозяйства. Агрометеорологические наблюдения. Агрометеорологические прогнозы.

Тема 4.13. Изучение климатических и агрометеорологических условий (2 часа)

Практика (2 часа): дать характеристику климата и агрометеорологических условий вашей местности по следующим показателям: среднегодовая температура воздуха, годовая сумма осадков, запас продуктивной влаги, число суховейных дней, продолжительность безморозного периода, глубина промерзания почвы и т.д.

Тема 4.14. Основы растениеводства (2 часа)

Теория (2 часа): агротехника и общие приёмы возделывания сельскохозяйственных культур.

Тема 4.15. Зерновые культуры – основа мирового сельского хозяйства (4 часа)

Теория (2 часа): общая характеристика зерновых культур, фазы органогенеза и формирования элементов продуктивности зерновых культур, классификация зерновых культур, технология возделывания.

Практика: (2 часа): определение хлебов 1 и 2 группы по образцам.

Тема 4.16. Семеноводство и селекция в растениеводстве. Общие сведения (2 часа)

Теория (2 часа): покой, долговечность, прорастание. Послеуборочная обработка и подготовка семян к хранению. Государственные стандарты на посевные качества семян.

Тема 4.17. Посевные качества семян (2 часа)

Практика (2 часа): определение всхожести и посевной годности семян

Тема 4.18. Определение качества и количества клейковины в муке пшеницы (2 часа)

Практика (2 часа): определение упругости, растяжимости, эластичности, органолептических показателей, % содержания клейковины в муке в «домашних» условиях.

Тема 4.19. Биотехнологии в растениеводстве (2 часа)

Теория (1 час): научные инструменты и методы, цели, задачи, принципы, достижения биотехнологии.

Практика (1 час): разработка модели биотехнологического решения для производства продукции растениеводства (например, биоудобрение).

Тема 4.20. Защита растений от вредных объектов (2 часа)

Теория (2 часа): классификация вредителей и болезней сельскохозяйственных культур и системы защитных мероприятий; организация работ по борьбе с вредителями, болезнями сельскохозяйственных культур и сорняками.

Тема 4.21. Определение вредителей и болезней сельскохозяйственных культур (2 часа)

Практика (2 часа): определение зерновых культур по внешним признакам.

Тема 4.22. Основы кормопроизводства (4 часа)

Теория (2 часа): цели и задачи кормопроизводства; классификация кормовых растений и кормов; зерновые, клубнеплоды, корнеплоды, бахчевые культуры возделываемые на кормовые цели; сенокосы и пастбища; заготовка и хранение кормов; производство комбикормов.

Практика (2 часа): зелёный конвейер; организация зеленого конвейера на примере одного из хозяйств.

Тема 4.23. Органолептическая оценка качества образцов кормов (2 часа)

Практика (2 часа): определение цвета, вкуса, запаха, влажности зерновых кормов, сена, соломы, сочных кормов, сенажа, комбикормов в соответствии с ГОСТами.

Тема 4.24. Основы хранения и первичной переработки продукции растениеводства (2 часа)

Теория (2 часа): приемы первичной переработки продукции растениеводства: технология мукомольного, крупяного производства и производства растительных масел

Тема 4.25. Экскурсия и обзор предприятий хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (2 часа)

Практика (2 часа): организация экскурсии (при наличии предприятий вблизи населенного пункта). Составление программы экскурсии; оформление отчета об экскурсии.

Обзор предприятий данной отрасли (при отсутствии предприятия вблизи населенного пункта), написание доклада.

Тема 4.26. Общее овощеводство (2 часа)

Теория (1 час): цели, задачи, значение отрасли; направления овощеводства; классификация и хозяйственно-биологическая характеристика овощных культур; рост и развитие овощных растений; способы выращивания и размножения; общие приемы агротехники.

Практика (1 час): анализ состояния отрасли овощеводства в регионе.

Тема 4.27. Технология возделывания овощных культур в открытом грунте (2 часа)

Теория (2 часа): выбор участка, посев, посадка, уход и борьба с болезнями и вредителями, уборка урожая.

Тема 4.28. Технология возделывания овощных культур и грибов в защищенном грунте (2 часа)

Теория (2 часа): рассадный метод выращивания; доращивание, выгонка; уход за растениями; сбор урожая; выращивание вешенок и шампиньонов.

Тема 4.29. Экскурсия в тепличный комплекс (2 часа)

Практика (2 часа): организация экскурсии (при наличии предприятий вблизи населенного пункта). Составление программы экскурсии; оформление отчета об экскурсии.

Обзор предприятий данной отрасли (при отсутствии предприятия вблизи населенного пункта), написание доклада.

Тема 4.30. Основы садоводства и плодоводства (2 часа)

Теория (2 часа): подвой, выращивание посадочного материала. Производство плодов и ягод. Виды садов. Частное садоводство.

Тема 4.31. Методика и этапы закладки плодового сада (4 часа)

Практика (4 часа): выбор места под разбивку сада; организация территории (план сада); подготовка почвы; размещение плодовых культур в саду; посадка.

Тема 4.32. Цветоводство с элементами ландшафтного дизайна (4 часа)

Теория (2 часа): общий порядок при создании ландшафтного дизайна; стили ландшафтного дизайна.

Практика (2 часа): составление проектов озеленения учебного заведения; Подбор цветочного оформления озеленяемой территории внутреннего школьного двора

РАЗДЕЛ 5. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА (10 ЧАСОВ)

Тема 5.1. Основы зоотехнии (2 часа)

Теория (2 часа): основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных. Породы с/х животных. Продуктивность животных. Рост и развитие с/х животных. Разведение объектов аквакультуры.

Тема 5.2. Ознакомление с характеристиками основных пород с/х животных Оренбургской области (2 часа)

Практика (2 часа): ознакомление с наиболее распространенными породами региона, описание их характеристики и полезных признаков.

Тема 5.3. Экскурсия и обзор предприятий по разведению животных и птицы (2 часа)

Практика (2 часа): организация экскурсии (при наличии предприятий вблизи населенного пункта). Составление программы экскурсии; оформление отчета об экскурсии.

Обзор предприятий данной отрасли (при отсутствии предприятия вблизи населенного пункта), написание доклада.

Тема 5.4. Основы ветеринарного дела (2 часа)

Теория (2 часа): основы хирургии. Внутренние незаразные болезни. Инфекционные болезни. Паразитология.

Тема 5.5. Биотехнологии в животноводстве (2 часа)

Теория (1 час): цели и задачи биотехнологий в животноводстве. Биотехнологическая работа с различными животными (скотом, домашней птицей, насекомыми, рыбой, домашними и лабораторными животными) и исследовательскими приёмами – геномикой, генной инженерией и клонированием.

Практика (1 час): разработка модели биотехнологического решения для производства продукции животноводства (например, бионасекомые).

РАЗДЕЛ 6. ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ АПК (8 ЧАСОВ)

Тема 6.1. Сити-фермерство (2 часа)

Теория (1 час): производство продукции в стиле «Есо», производство органической продукции; лаборатории и оборудование для сити-фермерства; эффективное использование городских территорий (зданий и сооружений).

Практика (1 час): разработка собственной бизнес-модели в области сити-фермерства.

Тема 6.2. Инновационные аспекты современного землеустройства и оптимизация использования сельскохозяйственных земель. Развитие сельских территорий (2 часа)

Теория (1 час): землеустройство и развитие сельского хозяйства, Оптимизация использования сельскохозяйственных угодий, Оптимальное планирование землепользования. Управление ресурсами и улучшение почвенного плодородия, Инновационные методы для рационального распределения земельных ресурсов для повышения урожайности.

Практика (1 час): обзор государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий»

Тема 6.3. Агротуризм (4 часа)

Теория (2 часа): история развития, цель, функции, виды, технологии, перспективные направления сельского туризма в РФ и регионе. Государственная поддержка агротуризма.

Практика (2 часа): промежуточная аттестация (коллективный проект).

РАЗДЕЛ 7. ЦИФРОВИЗАЦИЯ В СФЕРЕ АПК (6 ЧАСОВ)

Тема 7.1. Цифровое управление растениеводством и животноводством (2 часа)

Теория (2 часа): понятие цифровой трансформации сельского хозяйства, цели, задачи. Цифровые сервисы и направления в растениеводстве. Цифровые сервисы и направления в животноводстве.

Понятия: умная теплица, умное поле, умная метеостанция, умный трактор, умный сад, умное землепользование, умный улей, умная ферма, умное стадо, киберкурятник.

Тема 7.2. Цифровое управление производственными процессами в сельскохозяйственном производстве (2 часа)

Теория (2 часа): автоматизация сельскохозяйственных машин и оборудования с помощью ИИ и робототехники, повышающие точность и производительность операция. Умное предприятие.

Тема 7.3. Мобильные приложения и платформы цифрового сельского хозяйства (2 часа)

Практика (2 часа): обзор российских и зарубежных приложений и платформ для цифрового сельского хозяйства.

РАЗДЕЛ 8. ОСНОВЫ ОПЫТНОГО ДЕЛА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ (8 ЧАСОВ)

Тема 8.1. Методы научного исследования в сельскохозяйственном производстве (2 часа)

Теория (2 часа): цели, задачи, сущность. Методы исследований в агрономии (моделирование, наблюдение, эксперимент или опыт, виды опытов). Требования к полевому опыту. Основные элементы методики полевого опыта. Закладка и проведение полевых опытов. Документация по полевым опытам.

Тема 8.2. Закладка опыта на пришкольном участке (2 часа)

Практика (2 часа): выбор темы и цели; составление общего плана; разработка программы исследования; выбор участка; устройство делянок; проведение опыта; обобщение и систематизация полученных результатов (при наличии пришкольного участка).

Описание методики проведения опыта (по выбору вида опыта при отсутствии пришкольного участка).

Тема 8.3. Зоотехнические опыты (4 часа)

Теория (4 часа): методика, особенности проведения и требования к опытам с птицей, насекомыми, объектами аквакультуры.

РАЗДЕЛ 9. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ АГРОБИЗНЕСА (6 ЧАСОВ)

Тема 9.1. Малое предпринимательство в сфере АПК (2 часа)

Теория (2 часа): место и роль малого предпринимательства в обществе. Формы малого предпринимательства (КФХ, ЛПХ, тепличное хозяйство, пасека, производство органических удобрений). Организационно-правовые аспекты малого предпринимательства. Маркетинг. Логистика. Открытие своего дела.

Тема 9.2. Организационно-правовые основы развития агробизнеса (2 часа)

Теория (1 час): управление агропромышленным комплексом РФ. Правовое регулирование развития сельского хозяйства.

Практика (1 час): обзор законов и нормативных актов, регулирующих деятельность в сфере сельского хозяйства.

Тема 9.3. Учет, налогообложение и отчисления в социальные фонды в крестьянских (фермерских) хозяйствах (2 часа)

Теория (2 часа): учет в крестьянских (фермерских) хозяйствах. Особенности налогообложения и уплаты страховых взносов в крестьянских (фермерских) хозяйствах.

РАЗДЕЛ 10. СЕЛЬСКАЯ ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ АПК (8 ЧАСОВ)

Тема 10.1. Организационно управленческие инновации в агробизнесе (2 часа)

Теория (2 часа): внедрение инноваций для решения задач повышения производительности труда и уменьшения себестоимости сельскохозяйственной продукции в условиях конкуренции между организациями и технологиями.

Тема 10.2. Экономические инновации в агробизнесе (4 часа)

Теория (4 часа): стимулирование внедрения инноваций через законодательство и финансирование, направленных на повышение эффективности производства, экономию ресурсов и снижение себестоимости продукции.

Тема 10.3. Социальные инновации в агробизнесе (2 часа)

Теория (2 часа): внедрение новых технологий, методов и подходов, направленных на улучшение условий жизни и труда сельского населения, а также на развитие сельских территорий. Мотивация труда в агробизнесе. Меры поддержки.

РАЗДЕЛ 11. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ОСНОВЫ БИЗНЕС ПЛАНИРОВАНИЯ (58 ЧАСОВ)

Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов. (58 часов)

Практика (58 часов): выбор темы. Понятие об актуальности выбранной темы. Постановка проблемы. Определение объекта и предмета исследования. Формулирование цели. Определение задач. Теоретическая и практическая новизна и значимость исследования. Содержание теоретической части исследования. Содержание практической части исследования. Экономическая часть исследования. Содержание заключительной части исследования. Формулирование выводов.

Интерактивные консультации с преподавателями ОГАУ.

Итоговое занятие (2 часа)

Практика (2 часа): итоговая аттестация (защита исследовательских проектов).

2.5. Рабочая программа

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Наименование дополнительной общеразвивающей программы, к которой составлена рабочая программа	Рабочая программа составлена на основе дополнительной общеразвивающей программы «Введение в агробизнес 2.0» (216 часов), автор-составитель: Старилова С.Н.
Форма обучения	Очно-заочная
Место реализации	Программа реализуется на базе образовательных организаций Оренбургской области на основе сетевого договора.
Перечень значимых мероприятий муниципального, регионального, всероссийского уровня, международного уровня, где обучающиеся смогут продемонстрировать результаты освоения программы	– посвящение в агроклассники; – участие в профильных сменах; – областной конкурс «Агроэкологических бизнес-проектов».

Тематический план

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов по программе	Форма проведения занятия	Планируемые результаты
				Обучающийся будет:
1.	Вводное занятие	2	Комбинированное занятие	- знать правила комплексной безопасности; - знать правила техники безопасности
Раздел 1. Введение в программу		18		Обучающийся будет:
2.	Тема 1.1. Основные профессии агропромышленного комплекса	2	Комбинированное занятие	- иметь представление об учебных заведениях Оренбургской области и России, готовящих кадры для различных отраслей сельского хозяйства, правилах приема; - знать рынок труда по сельскохозяйственному у направлению
3.	Тема 1.1. Основные профессии агропромышленного комплекса	2	Комбинированное занятие	
4.	Тема 1.2. Обзор учебных заведений аграрной (сельскохозяйственной) направленности зарубежных стран	2	Комбинированное занятие	
5.	Тема 1.2. Обзор учебных заведений аграрной (сельскохозяйственной) направленности зарубежных стран	2	Комбинированное занятие	
6.	Тема 1.3. Что я знаю про сельское хозяйство и о профессиях в агро?	2	Практическое занятие	
7.	Тема 1.3. Что я знаю про сельское хозяйство и о профессиях в агро?	2	Практическое занятие	

8.	Тема 1.3. Что я знаю про сельское хозяйство и о профессиях в агро?	2	Практическое занятие	
9.	Тема 1.4. Мастер-класс успешных предпринимателей	2	Практическое занятие	
10.	Тема 1.4. Мастер-класс успешных предпринимателей	2	Практическое занятие	
Раздел 2. Понятие, сущность и особенности аграрного производства		8		Обучающийся будет:
11.	Тема 2.1. Состав агропромышленного комплекса (АПК)	2	Комбинированное занятие	- знать состав АПК; - современное состояние АПК в РФ; - знать современное состояние сельского хозяйства
12.	Тема 2.2. Современное состояние сельскохозяйственного производства в РФ и зарубежных странах	2	Теоретическое занятие	
13.	Тема 2.3. Современное состояние агропромышленного комплекса Оренбургской области	2	Комбинированное занятие	
14.	Тема 2.4. Особенности природообустройства с учетом почвенно-климатических условий региона	2	Комбинированное занятие	
Раздел 3. Природно-ресурсный потенциал аграрного производства		8		Обучающийся будет:
15.	Тема 3.1. Агроклиматические и земельные ресурсы РФ	2	Теоретическое занятие	- знать агроклиматические и земельные ресурсы; - знать почвозащитные и ресурсосберегающие системы земледелия
16.	Тема 3.2. Почвозащитные и ресурсосберегающие системы земледелия	2	Теоретическое занятие	
17.	Тема 3.3. Характеристика основных природно-климатических зон Оренбургской области	2	Практическое занятие	
18.	Тема 3.4. Система земледелия Оренбургской области	2	Комбинированное занятие	
Раздел 4. Технология производства продукции растениеводства		74		Обучающийся будет:
19.	Тема 4.1. Основы почвоведения	2	Теоретическое занятие	- знать основы растениеводства, животноводства; - иметь представление о навыках определения вредных насекомых, болезней растений, сорняков; - научиться определять виды кормов; - уметь работать с учебной, научно-популярной и справочной литературой, Интернет-ресурсами,
20.	Тема 4.2. Изучение строения почвенного профиля и его генетических горизонтов	2	Практическое занятие	
21.	Тема 4.3. Определение гранулометрического (механического) состава почвы простейшим методом Н.А. Качинского	2	Практическое занятие	
22.	Тема 4.4. Общее земледелие	2	Теоретическое занятие	
23.	Тема 4.5. Классификация севооборотов	2	Практическое занятие	
24.	Тема 4.6. Сорные растения и меры борьбы с ними	2	Комбинированное занятие	

25.	Тема 4.7. Механизация и автоматизация производства продукции растениеводства.	2	Теоретическое занятие	систематизировать материал, делать выводы; - знать основные зоотехнические методы: наблюдение, обследование, историческое сравнение и экспериментальный метод
26.	Тема 4.8. Основные технологические процессы производства продукции растениеводства	2	Комбинированное занятие	
27.	Тема 4.8. Основные технологические процессы производства продукции растениеводства	2	Комбинированное занятие	
28.	Тема 4.9. Агроинженерные решения для зелёной инфраструктуры АПК	2	Теоретическое занятие	
29.	Тема 4.10. Основы агрономической химии (агрохимии)	2	Теоретическое занятие	
30.	Тема 4.11. Определение различных видов минеральных и органических удобрений	2	Практическое занятие	
31.	Тема 4.12. Агрометеорологическое обеспечение производства продукции АПК	2	Теоретическое занятие	
32.	Тема 4.13. Изучение климатических и агрометеорологических условий	2	Практическое занятие	
33.	Тема 4.14. Основы растениеводства	2	Теоретическое занятие	
34.	Тема 4.15. Зерновые культуры – основа мирового сельского хозяйства	2	Комбинированное занятие	
35.	Тема 4.15. Зерновые культуры – основа мирового сельского хозяйства	2	Комбинированное занятие	
36.	Тема 4.16. Семеноводство и селекция в растениеводстве. Общие сведения	2	Практическое занятие	
37.	Тема 4.17. Посевные качества семян	2	Практическое занятие	
38.	Тема 4.18. Определение качества и количества и клейковины в муке пшеницы	2	Практическое занятие	
39.	Тема 4.19. Биотехнологии в растениеводстве	2	Комбинированное занятие	
40.	Тема 4.20. Защита растений от вредных объектов	2	Теоретическое занятие	
41.	Тема 4.21. Определение вредителей и болезней сельскохозяйственных культур	2	Практическое занятие	
42.	Тема 4.22. Основы кормопроизводства	2	Комбинированное занятие	
43.	Тема 4.22. Основы кормопроизводства	2	Комбинированное занятие	

44.	Тема 4.23. Органолептическая оценка качества образцов кормов	2	Практическое занятие	
45.	Тема 4.24. Основы хранения и переработки продукции растениеводства	2	Теоретическое занятие	
46.	Тема 4.25. Экскурсия на предприятия хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	2	Практическое занятие	
47.	Тема 4.26. Общее овощеводство	2	Комбинированное занятие	
48.	Тема 4.27. Технология возделывания овощных культур в открытом грунте	2	Теоретическое занятие	
49.	Тема 4.28. Технология возделывания овощных культур и грибов в защищенном грунте	2	Теоретическое занятие	
50.	Тема 4.29. Экскурсия в тепличный комплекс	2	Практическое занятие	
51.	Тема 4.30. Основы садоводства и плодового	2	Теоретическое занятие	
52.	Тема 4.31. Методика и этапы закладки плодового сада	2	Практическое занятие	
53.	Тема 4.31. Методика и этапы закладки плодового сада	2	Практическое занятие	
54.	Тема 4.32. Цветоводство и ландшафтный дизайн	2	Комбинированное занятие	
55.	Тема 4.32. Цветоводство и ландшафтный дизайн	2	Комбинированное занятие	
Раздел 5. Технология производства продукции животноводства		10		Обучающийся будет:
56.	Тема 5.1. Основы зоотехнии	2	Теоретическое занятие	- знать основы зоотехнии; - знать ветеринарное дело; - знать современные биотехнологии
57.	Тема 5.2. Ознакомление с характеристиками основных пород с/х животных Оренбургской области	2	Практическое занятие	
58.	Тема 5.3. Экскурсия и обзор предприятий по разведению животных и птицы	2	Практическое занятие	
59.	Тема 5.4. Основы ветеринарного дела	2	Теоретическое занятие	
60.	Тема 5.5. Биотехнологии в животноводстве	2	Комбинированное занятие	
Раздел 6. Инновационные направления развития АПК		8		Обучающийся будет:
61.	Тема 6.1. Сити-фермерство	2	Комбинированное занятие	- знать современные подходы в агробизнесе и агротуризме
62.	Тема 6.2. Инновационные аспекты современного землеустройства и оптимизация использования сельскохозяйственных земель	2	Комбинированное занятие	

63.	Тема 6.3. Агротуризм	2	Комбинированное занятие	
64.	Тема 6.3. Агротуризм	2	Комбинированное занятие	
Раздел 7. Цифровизация в сфере АПК		6		Обучающийся будет:
65.	Тема 7.1. Цифровое управление растениеводством и животноводством	2	Теоретическое занятие	- знать цифровое управление растениеводством и животноводства
66.	Тема 7.2. Цифровое управление производственными процессами в сельскохозяйственном производстве	2	Теоретическое занятие	
67.	Тема 7.3. Мобильные приложения и платформы цифрового сельского хозяйства	2	Теоретическое занятие	
Раздел 8. Основы опытного дела в сельском хозяйстве		8		Обучающийся будет:
68.	Тема 8.1. Методы научного исследования в сельскохозяйственном производстве	2	Теоретическое занятие	- знать методы научного исследования
69.	Тема 8.2. Закладка опыта на пришкольном участке	2	Практическое занятие	
70.	Тема 8.3. Зоотехнические опыты	2	Теоретическое занятие	
71.	Тема 8.3. Зоотехнические опыты	2	Теоретическое занятие	
Раздел 9. Основы организации агробизнеса		6		Обучающийся будет:
72.	Тема 9.1. Малое предпринимательство в сфере АПК	2	Теоретическое занятие	- знать правовые нормы природопользования в системе агропромышленного комплекса; - знать особенности организации различных форм агробизнеса
73.	Тема 9.2. Организационно-правовые основы развития агробизнеса	2	Комбинированное занятие	
74.	Тема 9.3. Учет, налогообложение и отчисления в социальные фонды в крестьянских (фермерских) хозяйствах	2	Теоретическое занятие	
Раздел 10. Сельская экономика и управление предприятиями АПК		8		Обучающийся будет:
75.	Тема 10.1. Организационно управленческие инновации в агробизнесе	2	Теоретическое занятие	- знать организационные инновации в агробизнесе; - знать экономические и социальные инновации
76.	Тема 10.2. Экономические инновации в агробизнесе	2	Теоретическое занятие	
77.	Тема 10.2. Экономические инновации в агробизнесе	2	Теоретическое занятие	
78.	Тема 10.3. Социальные инновации в агробизнесе	2	Теоретическое занятие	

Раздел 11. Проектная деятельность и основы бизнес планирования		58		Обучающийся будет:
79.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	- уметь применять основной инструментарий для проведения исследования, методики проведения опытов и экспериментов с сельскохозяйственным и растениями и животными, средства исследования, формы и методы его проведения
80.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
81.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
82.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
83.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
84.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
85.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
86.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
87.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
88.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
89.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
90.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
91.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
92.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
93.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
94.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
95.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
96.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	

97.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
98.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
99.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
100.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
101.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
102.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
103.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
104.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
105.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
106.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
107.	Тема 11.1. Подготовка исследовательских работ, проектов, бизнес-планов	2	Практическое занятие	
				Обучающийся будет:
108.	Итоговое занятие	2	Практическое занятие	- уметь защищать исследовательский проект
	Всего часов:	216		

2.6. Рабочая программа воспитания

1. Цель воспитания – формирование социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, имеющей уважительное отношение к профессиональной деятельности других, адекватно воспринимающей профессиональную оценку своей деятельности и ее результатов.

Особенности организуемого воспитательного процесса

«Введение в агробизнес 2.0» – это комплексный курс обучения и воспитания обучающихся сельских школ, предполагающий привлечение к занятиям преподавателей университета. В течение 216 учебных часов ребята вникают в азы растениеводства и животноводства, знакомятся с устройством сельскохозяйственной техники, разбираются в юридических тонкостях аграрной сферы, самостоятельно проводят расчет экономической

эффективности проектов и пишут первый в жизни бизнес-план. Важными элементами учебного процесса являются экскурсии в передовые хозяйства области, а также в научно-образовательный центр ресурсосберегающих технологий и точного земледелия университета. Экскурсии имеют не только познавательное значение, но еще и большое воспитательное значение, способствуют зарождению и развитию у обучающихся интереса к знаниям, к учебным занятиям, расширяют их кругозор, учат рассматривать факты и явления окружающей жизни во взаимосвязи и взаимодействии, сравнивать их между собой, делать обобщения и выводы, «видеть» реальную действительность.

Главная задача агроклассов – мотивация сегодняшних обучающихся на выбор профессии современного агрария и заполнение тех «кадровых пустот», которые есть в агропромышленном комплексе.

2. Виды, формы и содержание деятельности

Работа с коллективом обучающихся:

- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу (селу, поселку и т.п.).

Работа с родителями:

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года, проведение совместных мастер-классов, праздники и т.д.);
- оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

3. Планируемые результаты и формы их демонстрации

Результат воспитания – проявляются черты социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, имеющей уважительное отношение к профессиональной деятельности других, адекватно воспринимающей профессиональную оценку своей деятельности и ее результатов.

2.6.1. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Планируемый результат
1	Трудовое	Международный день учителя (5 октября)	октябрь	Воспитание у обучающихся уважения к представителям

		День работников сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности (10 октября)	октябрь	различных профессий
2	Духовно-нравственное	Участие в мероприятиях, посвященных Дню пожилого человека (01 октября)	октябрь	Воспитание у обучающихся чувства уважения, внимания, чуткости к пожилым людям
		День матери в России (28 ноября)	ноябрь	Воспитание у обучающихся чувства уважения, любви, чуткости, внимания к матерям
3	Гражданское и патриотическое	День народного единства (4 ноября)	ноябрь	Воспитание у обучающихся чувства уважения, толерантности к представителям других национальностей
		День Героев Отечества (9 декабря)	декабрь	Воспитание у обучающихся патриотических чувств, уважения и гордости за свой народ
		День Конституции Российской Федерации (12 декабря)	декабрь	Воспитание у обучающихся гражданской позиции и ответственности
4	Ценности научного познания	День заповедников и национальных парков (11 января)	январь	Воспитание у обучающихся бережного отношения к природе
5	Гражданское и патриотическое	День защитника Отечества (23 февраля)	февраль	Воспитание у обучающихся любви к Родине
6	Ценности научного познания	День Земли (22 апреля)	апрель	Привлечение внимания обучающихся к экологическим проблемам
7	Духовно-нравственное	Международный день семьи, учрежден Генеральной Ассамблеей ООН в 1993 году (15 мая)	май	Воспитание у обучающихся чувства уважения к родителям, сохранения семейных ценностей, традиций
8	Гражданское и патриотическое	День весны и труда (1 мая)	май	Воспитание у обучающихся чувства уважения к труду
		День Победы (9 мая)	май	Воспитание у обучающихся патриотических чувств, уважения и гордости за свой народ
9	Трудовое	День российского предпринимательства (26 мая)	май	Воспитание у обучающихся уважения к представителям различных профессий

2.7. Формы контроля и аттестации

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной и текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация.

Входной контроль проводится с целью выявления первоначального уровня знаний, умений и возможностей обучающихся.

Форма:

- викторина.

Текущий контроль осуществляется на занятиях для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития личностных качеств обучающихся.

Формы:

- опрос;
- практическая работа;
- дискуссия;
- коллективный анализ;
- самоанализ;
- самостоятельная работа;
- защита проектов.

Промежуточная аттестация проводится с целью выявления уровня освоения программы обучающимися и корректировки процесса обучения.

Формы:

- коллективный проект.

Итоговая аттестация проводится с целью оценки уровня и качества освоения обучающимися программы (всего периода обучения по программе).

Форма:

- защита исследовательских проектов.

Для отслеживания и фиксации образовательных результатов используются:

для текущего контроля:

- материалы практических и самостоятельных работ;

для промежуточной и итоговой аттестации:

- протоколы аттестации.

2.8. Оценочные материалы

Входной контроль

Форма: викторина на тему «Знатоки сельского хозяйства».

Описание, требования к выполнению: входной контроль проводится в формате викторины и направлен на определение уровня знаний в сфере сельского хозяйства.

Вопрос 1. Что означает термин «аграрный сектор экономики»?

- а) отрасль промышленности, связанная с производством сельскохозяйственной техники
- б) область народного хозяйства, включающая сельское хозяйство, рыболовство, лесоводство и пищевую промышленность
- в) сфера услуг, занимающаяся логистикой сельхозпродукции
- г) научная дисциплина

Вопрос 2. Какой продукт получают из семян подсолнечника?

- а) масло
- б) сахара
- в) крахмал
- г) муку

Вопрос 3. Какие сельскохозяйственные культуры относятся к зерновым культурам?

- а) картофель, свекла, морковь
- б) пшеница, рожь, овес
- в) капуста, огурец, помидор
- г) виноград, яблоки, груша

Вопрос 4. Какое растение является плодородия и урожая в русской культуре?

- а) дуб
- б) береза
- в) рябина
- г) колос пшеницы

Вопрос 5. Из какого растения производят льняное волокно?

- а) хлопчатник
- б) лен-долгунец
- в) конопля
- г) кукуруза

Вопрос 6. Какой тип почвы наиболее благоприятен для выращивания картофеля?

- а) песчаная почка
- б) глинистая почва
- в) чернозем
- г) торфяники

Вопрос 7. Кто впервые ввел понятие «органическое земледелие»?

- а) Рудольф Штайнер
- б) Николай Вавилов
- в) Алексей Чаянов
- г) Илья Мечников

Вопрос 8. Что такое агротехника?

- а) наука о разведении сельскохозяйственных животных
- б) система мероприятий по возделыванию растений
- в) искусство изготовления изделий из глины
- г) раздел физики, изучающий движение жидкости

Вопрос 9. Какой прибор используется для измерения влажности зерна?

- а) гигрометр
- б) влагометр
- в) психрометр
- г) ареометр

Вопрос 10. Какой вид удобрений называют зеленым удобрением?

- а) компост
- б) минеральные удобрения
- в) зола
- г) сидераты

Вопрос 11. Какой элемент почвы является источником азота?

- а) песок
- б) глина
- в) перегной
- г) щебень

Вопрос 12. Что означает термин «солома» применительно к сельскому хозяйству?

- а) остатки стеблей зерновых культур после уборки урожая
- б) листья растений картофеля
- в) отходы переработки овощей
- г) корневая система бобовых растений

Вопрос 13. Какие культуры относятся к масличным растениям?

- а) рожь, пшеница
- б) подсолнечник, рапс
- в) гречка, рис
- г) картофель, свекла

Вопрос 14. Что такое мульча?

- а) органическое покрытие поверхности почвы для защиты корней растений
- б) минеральное удобрение
- в) химический гербицид
- г) средство для отпугивания вредителей

Вопрос 15. Что называют селекцией в сельском хозяйстве?

- а) искусственное скрещивание животных и растений для улучшения пород и сортов
- б) уборка зерна комбайнами
- в) орошение полей водой
- г) удобрение почв минеральными веществами

Вопрос 16. Назовите основное преимущество органических удобрений перед минеральными

- а) быстрое повышение урожайности
- б) улучшение структуры почвы и увеличение ее плодородия
- в) высокая концентрация питательных веществ
- г) легкость хранения и транспортировки

Вопрос 17. Почему важно соблюдать севооборот?

- а) для удобства планирования уборочных работ
- б) чтобы избежать истощения почвы определенными элементами питания
- в) для упрощения механизации труда
- г) из-за климатических особенностей региона

Ответы: 1-б; 2-а; 3-б; 4-г; 5-б; 6-а; 7-а; 8-б; 9-б; 10-г; 11-в; 12-а; 13-б; 14-а; 15-а; 16-б; 17-б.

Критерии оценивания:

высокий уровень – 9-17 баллов;

средний уровень – 8-13 баллов;

низкий уровень – 1-7 баллов.

Текущий контроль

Текущий контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы, а также стимулирования работы обучающихся, мониторинга результатов и подготовки к промежуточной аттестации. Текущий контроль осуществляется как в ходе теоретических занятий посредством введения в них элементов интерактива и беседы, так и в ходе выполнения практических работ. Во время практических работ педагог осуществляет наблюдение за правильностью выполнения обучающимися инструкций и технологических карт к ним, а также отслеживает активность обучающихся в выполнении частично регламентированных и творческих заданий. Кроме наблюдения в ходе занятий текущий контроль фактического усвоения материала проводится с использованием информационных технологий, что позволяет оценить уровень практических умений и навыков.

Промежуточная аттестация

Форма: коллективный проект.

Описание: целью коллективного проекта является анализ состояния сельскохозяйственного сектора Оренбургской области.

Темы работы:

1. Основные категории, законы, цели и задачи экономики АПК. (Содержание основных понятий, предмет и задачи агропромышленной экономики. Функции, методы и законы агропромышленной экономики. Эволюция аграрной теории и агропромышленной экономики. Агропромышленная политика)
2. Земельные ресурсы сельскохозяйственного предприятия. (Земельные ресурсы как средство производства. Государственный земельный кадастр и мониторинг земельных ресурсов. Экономическая эффективность использования земель в сельском хозяйстве. Рынок земли)
3. Земельные ресурсы и эффективность их использования в сельском хозяйстве. (Определение структуры земельных угодий и землеобеспеченность сельскохозяйственных предприятий, структуры посевных площадей и основных показателей экономической эффективности использования земли)
4. Основные и оборотные фонды сельского хозяйства. (Основные фонды и основные средства. Оборотные фонды и оборотные средства. Капитальные вложения и инвестиции в сельское хозяйство)
5. Основные и оборотные фонды сельскохозяйственных предприятий и эффективность их использования.
6. Трудовые ресурсы и эффективность их использования. (Расчет показателей использования трудовых ресурсов. Анализ обеспеченности хозяйств трудовыми ресурсами в среднегодовом исчислении в напряженный период производства)
7. Интенсификация сельского хозяйства. (Экономическая сущность интенсификации. Показатели интенсификации сельскохозяйственного производства. Факторы интенсификации производства. Эколого-экономическая оценка интенсификации сельского хозяйства)
8. Издержки производства. (Классификация затрат, включаемых в себестоимость продукции, оценка издержек производства. Себестоимость основной и сопряженной продукции животноводства. Основные методологические аспекты анализа себестоимости продукции животноводства)
9. Расширенное воспроизводство и накопление в сельском хозяйстве. (Экономическая сущность расширенного воспроизводства. Расширенное воспроизводство и распределение валового продукта сельского хозяйства. Условия и источники расширенного воспроизводства в сельском хозяйстве)
10. Экономика производства и использования кормов. (Кормовая база и ее роль в развитии животноводства. Источники кормовых ресурсов и их экономическая характеристика. Пути увеличения производства, улучшения качества и снижения себестоимости кормов. Производство и использование комбикормов)

11. Производственное направление и уровень специализации сельскохозяйственного предприятия. (Расчет темпов роста валовой и товарной продукции, взяв исходные данные о производстве продукции растениеводства и животноводства, ее стоимости в текущих ценах, реализации продукции и денежной выручки)

12. Производство и реализация продукции сельского хозяйства. (Установление уровня товарности продукции предприятия. Определение направления хозяйства. Расчет коэффициента специализации СХП)

Критерии оценки коллективного проекта

Основные показатели оценки проекта:

- **Глубина проработки материала** (до 5 баллов):
 - полнота раскрытия всех тематических блоков;
 - качество анализа экономических показателей;
 - использование актуальных статистических данных.
- **Методология исследования** (до 5 баллов):
 - корректность выбранных методов анализа;
 - обоснованность применяемых экономических моделей;
 - точность расчётов и интерпретация результатов.
- **Практическая значимость** (до 5 баллов):
 - актуальность предложенных рекомендаций;
 - реалистичность предложенных решений;
 - возможность внедрения результатов исследования.
- **Структура и логика изложения** (до 5 баллов):
 - чёткость формулировок;
 - последовательность изложения материала;
 - логические связи между разделами.
- **Оформление работы** (до 5 баллов):
 - соответствие стандартам оформления;
 - качество визуализации данных;
 - корректность оформления ссылок и библиографии.

Дополнительные факторы оценки:

- использование современных источников информации;
- наличие собственных расчётов и аналитических выводов;
- качество презентации результатов;
- командная работа и распределение обязанностей;
- своевременность выполнения этапов проекта.

Шкала оценивания:

- **Высокий уровень** (26–30 баллов):
 - полное соответствие всем критериям;
 - глубокие аналитические выводы;
 - высокая практическая ценность.
- **Средний уровень** (18–25 баллов):
 - удовлетворительное выполнение большинства критериев;

- некоторые недочёты в анализе или оформлении;
- достаточная практическая значимость.
- **Низкий уровень** (до 18 баллов):
 - существенные недостатки в выполнении работы;
 - неполнота анализа;
 - низкая практическая ценность результатов.

Итоговая аттестация

Форма: защита исследовательских проектов.

Описание, требования к выполнению: обучающиеся индивидуально или в парах готовятся к защите исследовательских проектов. Доклад на 7-10 минут с презентацией. Допускается наглядная демонстрация продукта.

Критерии оценивания:

низкий уровень – 0-7 баллов (проект не соответствует критериям);
 средний уровень – 8-14 баллов (проекту требуется доработка отдельных разделов);
 высокий уровень – 14-21 балл (проект не требует доработки).

Диагностические материалы

Оценка уровня достижения результатов по программе обеспечивается комплексом согласованных между собой оценочных средств.

Оценка уровня освоения программы осуществляется по следующим показателям:

Личностное развитие;
 Метапредметные умения и навыки;
 Предметные умения и навыки;
 Теоретическая и практическая подготовка детей.

По каждому из показателей выделены критерии и определены уровни результативности: высокий, средний, низкий. Они занесены в таблицу ниже.

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Методы диагностики
Предметные результаты			
1. Теоретическая подготовка: 1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	- низкий уровень (овладел менее чем ½ объема знаний)	Викторина
		- средний уровень (овладел более ½ объема знаний)	
		- высокий уровень (освоил практически весь объем знаний данной программы)	
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования	- низкий уровень (избегает употреблять спец. термины)	
		- средний уровень (сочетает специальную терминологию с бытовой)	

		- высокий уровень (термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием)	
2. Практическая подготовка: 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	- низкий уровень (овладел менее чем $\frac{1}{2}$ предусмотренных умений и навыков); - средний уровень (овладел более $\frac{1}{2}$ объема освоенных умений и навыков); - высокий уровень (овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой)	Соревнования внутри ТО по следующим направлениям: 1. организация аграрного производства; 2. сельскохозяйственная техника и оборудование; 3. агроэкология; 4. правовые основы организации малого бизнеса в АПК; 5. экономика АПК и основы бизнес-планирования. Защита исследовательских проектов
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании	- низкий уровень (испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием) - средний уровень (работает с помощью педагога) - высокий уровень (работает самостоятельно)	
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	- низкий (начальный - элементарный, выполняет лишь простейшие практические задания) - средний (репродуктивный - задания выполняет на основе образца) - высокий (творческий - выполняет практические задания с элементами творчества)	
Метапредметные результаты			
3. Метапредметные умения и навыки: 3.1. Учебно-интеллектуальные умения: 3.1.1. Умение подбирать и анализировать спец. литературу	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	- низкий (испытывает серьезные затруднения, нуждается в помощи и контроле педагога) - средний (работает с литературой с помощью педагога и родителей) - высокий (работает самостоятельно)	Наблюдение. Диагностическая карта формирования УУД обучающихся https://ypok.pf/library/diagnosticheskaya_karta_formirovaniya_uud_57_klass_195413.html
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в пользовании	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий	
3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (рефераты, исследования, проекты)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий	

3.2. Учебно - коммуникативные умения: 3.2.1. Умение слушать и слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий	Наблюдение
		-средний	
		-высокий	
3.2.2. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи подготовленной информации	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий	
		-средний	
		-высокий	
3.3. Учебно-организационные умения и навыки: 3.3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место	Самостоятельная подготовка и уборка рабочего места	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий	Наблюдение
		-средний	
		-высокий	
3.3.2. Навыки соблюдения ТБ в процессе деятельности	Соответствие реальных навыков соблюдения ТБ программным требованиям	- низкий уровень (овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения ТБ);	
		- средний уровень (овладел более ½ объема освоенных навыков)	
		- высокий уровень (освоил практически весь объем навыков)	
3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	- низкий уровень - средний уровень - высокий уровень	
Личностные результаты			
4. Личностное развитие 4.1. Организационно-волевые качества: Терпение, воля, самоконтроль	Способность выдерживать нагрузки, преодолевать трудности. Умение контролировать свои поступки	- низкий (терпения хватает меньше чем на ½ занятия, волевые усилия побуждаются извне, требуется постоянный контроль извне)	Наблюдение, беседа. Методика изучения мотивации подростка по М.Лукьяновой https://infourok.ru/metodika-izucheniya-motivacii-ucheniya-podrostkov-665600.html Диагностика самооценки Дембо-Рубенштейн https://nsportal.ru/shkola/psikhologiya/library/2015/03/03/diagnostika-samootsenki-dembo-rubenshteyn
		- средний (терпения хватает больше чем на ½ занятия, периодически контролирует себя сам)	
		- высокий (терпения хватает на все занятие, контролирует себя всегда сам)	
4.2. Ориентационные качества: 4.2.1. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	- низкий уровень (не умеет оценивать свои способности в достижении поставленных целей и задач, преувеличивает или занижает их)	
		- средний уровень (умеет оценивать свои способности, но знает свои слабые стороны и стремится к самосовершенствованию, саморазвитию)	
		- высокий уровень (адекватно оценивает свои способности и достижения)	

4.2.2. Мотивация, интерес к занятиям в ТО	Осознанное участие детей в освоении программы	- низкий уровень (интерес продиктован извне)
		- средний уровень (интерес периодически поддерживается самим)
		- высокий уровень (интерес постоянно поддерживается самостоятельно)
4.3. Поведенческие качества: 4.3.1. Конфликтность	Отношение детей к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия	- низкий уровень (периодически провоцирует конфликты)
		- средний уровень (в конфликтах не участвует, старается их избегать)
		- высокий уровень (пытается самостоятельно уладить конфликты)
4.3.2. Тип сотрудничества (отношение детей к общим делам д/о)	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные	- низкий уровень (избегает участия в общих делах)
		- средний уровень (участвует при побуждении извне)
		- высокий уровень (инициативен в общих делах)

2.9. Методические материалы

Список основной литературы

1. Основы агрономии: Учебник для СПО [Гаспарян И.Н. и др.]. – Издательство «Лань», 2025. – 496 с.
2. Родионов, Г.В., Юлдашбаев, Ю.А., Табакова, Л.П., Олесюк, А.П. Основы животноводства: Издательство «Лань» 2025. – 564 с.
3. Экономика организации агропромышленного комплекса: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Р.Г. Ахметова, Ю.В. Чутчевой. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 425 с.

Список дополнительной литературы

1. Агропромышленный журнал «На земле Оренбургской».
2. Веретенников, А.В. Физиология растений. Учебник / А.В. Веретенников. – М.: Академический Проект, 2006. – 223 с.
3. Журнал «Информационный бюллетень «Министерства сельского хозяйства РФ».
4. Журнал «НСХ. Новое сельское хозяйство».
5. Ковалев, Ю.Н. Основы ведения фермерского хозяйства / Ю.Н. Ковалев. – И.: Академия, 2004. – 123 с.
6. Конаков, А.П. Техника для малых животноводческих ферм / А.П. Конаков. – И.: Академия, 2004. – 57 с.
7. Митина, Л.П. Агротехника растениеводства. Учебное пособие АПН ССР для экспериментальной работы в сельской школе / Л.П. Митина. – М.: АПН ССР, 1990. – 94 с.

8. Научно-практический и теоретический журнал «Известия Оренбургского аграрного университета».

9. Пичугина, Г.В. Основы ведения крестьянского хозяйства. Ученические проекты в школе 5-11 кл./Г.В. Пичугина. – М.: Дрофа, 2004. – 90 с.

10. Пичугина, Г.В. Химия и сельскохозяйственные технологии. Экспериментальное учебное пособие для обучающихся 11 класса / Г.В. Пичугина.– Псков, 2000. – 85 с.

11. Система ведения сельского хозяйства Оренбургской области / Агропром. ком. Оренб. обл., Науч.-произв. об-ние «Юж. Урал». Всерос. отд-ния ВАСХНИЛ; [Гридасов И.И. и др.]. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1986. – 239 с.

12. Тимофеева, Л.Г. Методика полевого опыта с культурными растениями / Л.Г. Тимофеева. – Спб.: ГОУ «СПбГДТЮ», 2007. – 38 с.

13. Цифровая трансформация сельского хозяйства России: офиц. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019 – 80 с.

Список цифровых ресурсов

1. Онлайн-курсы по школьным предметам с преподавателями ведущих вузов России [электронный ресурс]. – Режим доступа: https://foxford.ru/?ysclid=mg7wdd49rw794395346&utm_referrer=https%3A%2F%2Fya.ru%2F - (Дата обращения: 24.05.2025).

2. Цифровая платформа «Я в агро» [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://svoevagro.ru/> - (Дата обращения: 26.06.2025).