



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
Белгородской области**

ПРИКАЗ

«04» июня 2025 г.

№ 1584

**Об утверждении регионального
Стандарта организации
образовательной деятельности
предпрофильного и профильного
предпрофессионального образования
«Агротехнологический класс»**

В целях создания необходимых условий для самоопределения обучающихся и осознанного выбора профессий сельскохозяйственной направленности, в рамках федерального проекта «Кадры в АПК» национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности» **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить региональный Стандарт организации образовательной деятельности предпрофильного и профильного предпрофессионального образования «Агротехнологический класс» (приложение).

2. Руководителям органов, осуществляющих управление в сфере образования муниципальных районов, городских и муниципальных округов, руководителям общеобразовательных организаций, подведомственных министерству образования Белгородской области:

2.1. Обеспечить выполнение регионального Стандарта организации образовательной деятельности предпрофильного и профильного предпрофессионального образования «Агротехнологический класс».

2.2. Организовать на региональном уровне участие обучающихся агротехнологических классов в мероприятиях профориентационного характера, способствующих осознанному выбору дальнейшего пути обучения, связанного с выбором профессиональной деятельности агротехнологической направленности.

3. Контроль за исполнением приказа возложить на начальника департамента образовательной политики министерства образования Белгородской области Клименченко Е.Н.

**Заместитель Губернатора
Белгородской области –
министр образования
Белгородской области**

А.В. Милёхин

Приложение
к приказу министерства образования
Белгородской области
« 04 » Июня 2025 г.

**Региональный Стандарт
организации образовательной деятельности
предпрофильного и профильного предпрофессионального образования
«Агротехнологический класс»**

1. Общие положения

1. Настоящий Стандарт организации образовательной деятельности предпрофильного и профильного предпрофессионального образования «Агротехнологический класс» (далее – Стандарт) направлен на обеспечение единых организационных и методических условий реализации комплекса мероприятий по созданию агротехнологических классов в общеобразовательных организациях Белгородской области.

2. В настоящем Стандарте используются следующие понятия:

– *«класс агротехнологической направленности»* – форма организации образовательной деятельности при реализации образовательной программы основного общего образования (7-9 классы), предусматривающая изучение курсов агротехнологической направленности в рамках внеурочной деятельности;

– *«профильный агротехнологический класс»* – форма организации образовательной деятельности при реализации образовательной программы среднего общего образования (10-11 классы), предусматривающая углубленное изучение профильных агротехнологических предметов в рамках урочной и внеурочной деятельности;

– *«профильный агротехнологический предмет»* – учебный предмет, соответствующий вступительным испытаниям при приеме на обучение по специальностям и направлениям подготовки по образовательным программам высшего образования по укрупненным группам профессий, специальностей и направлений подготовки области образования «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки» (за исключением профессий, специальностей и направлений подготовки, относящихся к лесному хозяйству, охоте);

– *«профильный вуз»* – образовательная организация, реализующая образовательные программы высшего образования и (или) дополнительные профессиональные программы, находящаяся в ведении Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору и Федерального агентства по рыболовству, либо образовательная организация, находящаяся в ведении иных федеральных органов исполнительной власти и исполнительных

органов субъектов Российской Федерации, реализующая образовательные программы высшего образования по укрупненным группам профессий, специальностей и направлений подготовки области образования «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки», соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам;

– «*профильный колледж*» – образовательная организация, реализующая образовательные программы среднего профессионального образования, находящаяся в ведении Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору и Федерального агентства по рыболовству, либо образовательная организация, находящаяся в ведении иных федеральных органов исполнительной власти и исполнительных органов субъектов Российской Федерации, реализующая образовательные программы среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей и направлений подготовки области образования «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки», соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам;

– «*работодатели*» – юридические лица (независимо от организационно-правовой формы) или индивидуальные предприниматели, принимающие участие в проекте по созданию агротехнологических классов.

2. Нормативное обеспечение создания агротехнологических классов

Настоящий Стандарт разработан в соответствии со следующими нормативными и правовыми актами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. от 23.05.2025 г.) «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 287 (в ред. от 22.01.2024 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 (в ред. от 27.12.2023 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» .

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 г. № 115 (в ред. от 04.03.2025 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.11.2024 г. № 769 (в ред. от 01.04.2025 г.) «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных

программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».

6. Приказ Минобрнауки России от 09.06.2016 г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

7. Приказ Минобрнауки России № 882, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 391 (в ред. от 22.02.2023 г.) «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»).

8. Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 390 (в ред. от 18.11.2020 г.) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»).

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 370 (в ред. от 19.03.2024 г.) «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования».

11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371 (в ред. от 19.03.2024 г.) «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2024 г. № 499 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

13. Приказ Минпросвещения России от 31.08.2023 г. № 650 «Об утверждении Порядка осуществления мероприятий по профессиональной ориентации обучающихся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования».

14. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

15. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 (ред. от 30.12.2022 г.)

«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» .

16. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.12.2022 г. № 24 «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 г. № 2».

17. Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 27.09.1996 г. № 1 «Об утверждении Положения о профессиональной ориентации и психологической поддержке населения в Российской Федерации».

18. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 21.02.2024 г. № АЗ-323/05 «О направлении информации».

19. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.02.2025 г. № 93 «О внесении изменения в подпункт 18.3.1 пункта 18.3 федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413» (вступает в силу с 1 сентября 2025 года).

20. Методические рекомендации по реализации комплекса мероприятий по созданию агротехнологических классов в общеобразовательных организациях обеспечение продовольственной безопасности в рамках реализации федерального проекта «Кадры в АПК» национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности» (письмо Министерства сельского хозяйства Российской Федерации № КШ-13-27/9712 от 06.05.2025 г.).

3. Организация образовательной деятельности

Образовательный процесс в классе агротехнологической направленности и агротехнологическом классе осуществляется путем:

- реализации урочной деятельности в соответствии с учебным планом;
- реализации курсов внеурочной деятельности агротехнологической направленности;
- организации и проведения проектной (исследовательской) деятельности обучающихся;
- реализации программы воспитания.

Дополнительными мероприятиями для обучающихся на уровнях основного общего и среднего общего образования являются:

- научно-практические конференции по тематике, соответствующие направленности агротехнологического класса;

- олимпиады агротехнологической направленности (всероссийская олимпиада по агрогенетике для школьников старших классов «Иннагрика» и др.);
- региональный этап всероссийской олимпиады школьников по общеобразовательным предметам («Химия», «Биология», «Математика», «Физика», «Информатика»);
- профессиональные пробы, проводимые на специализированных площадках с участием наставников;
- федеральные и региональные профориентационные проекты («Билет в будущее», «ПроеКТОриЯ», «Неделя без турникета», «Единый профориентационный день» и др.);
- всероссийский конкурс для школьников «АгроНТРИ»;
- всероссийский слет агроклассов и агроэкологических объединений «АгроСтарт».

Общеобразовательная организация создает цифровой профиль на платформе «Я в Агро», в котором регистрирует всех обучающихся и педагогических работников агротехнологических классов.

3.1. Организация образовательной деятельности на уровне основного общего образования

На уровне основного общего образования функционируют классы агротехнологической направленности – объединение обучающихся, изучающих курсы внеурочной деятельности, направленные на ориентирование обучающихся в системе ценностей, которые отражают специфику деятельности по направлениям агропромышленного комплекса, ознакомления с особенностями теоретической части и практической деятельности специалистов различных направленностей сельскохозяйственной отрасли Белгородской области, ориентации на профессии агропромышленного комплекса, связанные с дальнейшим зачислением в агротехнологический класс или к поступлению в профессиональные образовательные организации Белгородской области.

Целью обучения в классе агротехнологической направленности является формирование у обучающихся мотивации к выбору профессий в области агропромышленного комплекса.

Основными задачами обучения на уровне основного общего образования для обучающихся 7-9 классов агротехнологической направленности являются:

- создание оптимальных условий (курсы внеурочной деятельности), способствующих выбору профиля обучения и продолжению обучения на уровне среднего общего образования в агротехнологическом классе;
- организация мероприятий профориентационного характера, способствующих обоснованному выбору дальнейшего пути обучения,

связанного с выбором профессиональной деятельности в сфере агропромышленного комплекса.

Отбор обучающихся в класс агротехнологической направленности осуществляется в соответствии с локальным актом общеобразовательной организации, с учетом запросов обучающихся и их родителей (законных представителей).

Урочная деятельность в классе агротехнологической направленности реализуется в соответствии с учебным и перспективным планами общеобразовательной организации. Пример учебного плана на уровне основного общего образования представлен в приложении 1.

В рамках урочной деятельности подготовка обучающихся к выбору профессиональной деятельности в сфере агропромышленного комплекса осуществляется в ходе изучения отдельных тем модулей учебного предмета «Труд (технология)» (приложение 2):

- «Растениеводство» и «Животноводство» для обучающихся 7-8 классов;

- «Автоматизированные системы» для обучающихся 9 классов.

Внеурочная деятельность предполагает реализацию в учебном году не менее 1 курса агротехнологической направленности по выбору образовательной организации (рекомендуемый объем – 34 часа) из предлагаемых:

- «Сити-фермерство»;
- «АгроСмарт»;
- «АгроМетео»;
- «АгроРоботы»;
- «АгроКоптеры»;
- «АгроВет»;
- «Основы 3Д моделирования»;
- «ДоброПчел»;
- «ДоброКачество»;
- «АгроБИО».

При организации внеурочной деятельности необходимо использовать: онлайн-уроки федерального проекта «Шоу профессий», посвященные профессиям агротехнологической сферы («Мастер животноводства», «Оператор птицефабрик и механизированных ферм»; профориентационные занятия по направлению аграрного сектора, которые входят в программу курса «Россия – мои горизонты» («Россия аграрная: растениеводство, садоводство», «Россия аграрная: пищевая промышленность и общественное питание»).

При подготовке индивидуальных проектов обучающимися 9-х классов привлекаются наставники от предприятий-партнёров в качестве кураторов проекта. Тематика проектных (исследовательских) работ обучающихся должна отражать исследования в области сельского хозяйства в рамках учебных предметов «Химии», «Биологии», «Физики». Подготовка индивидуальных проектов обучающихся осуществляется с использованием

материально-технической базы общеобразовательных организаций, предприятий-партнеров, профильных колледжей и профильного вуза.

В соответствии с планом воспитательной работы общеобразовательной организации путем реализации Единой модели профессиональной ориентации для обучающихся организуется проведение практико-ориентированных мероприятий (тематических уроков, экскурсий на предприятия аграрного сектора, профессиональных проб, мастер-классов) с обязательным участием в мероприятиях «Календаря ежегодных образовательных событий классов аграрной направленности и агротехнологических классов (приложение 4).

3.2. Организация образовательной деятельности на уровне среднего общего образования

На уровне среднего общего образования функционирует агротехнологический класс – объединение обучающихся, изучающих на углубленном уровне предметы и курсы естественно-научной и технологической направленности, в соответствии с профилем, а также осваивающих основную программу агро-технического направления в рамках профессионального обучения, с целью подготовки к поступлению в профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования Белгородской области по направлению подготовки в области сельского хозяйства.

Целью обучения на уровне среднего общего образования является формирование навыков самостоятельной учебной деятельности у обучающихся на основе индивидуализации и профессиональной ориентации, направленные на выбор обучающимися профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.

Основные задачи обучения на уровне среднего общего образования:

- формирование у обучающихся представлений о востребованных профессиях в области сельского хозяйства с учетом региональных кадровых потребностей, запросов работодателей и требований к компетенциям специалистов;
- реализация практико-ориентированного обучения на основе взаимодействия с партнерами, в том числе в сетевой форме;
- развитие практических навыков решения профессиональных задач, самообразования, повышение мотивации к деятельности в области сельского хозяйства;
- содействие развитию проектной и исследовательской деятельности обучающихся в области сельского хозяйства;
- проведение для обучающихся агротехнологического класса, профессиональных проб, связанных с агропромышленным комплексом;
- содействие интеграции обучающихся в профессиональное сообщество.

Организация образовательной деятельности агротехнологической направленности на уровне среднего общего образования реализуется в профильном классе согласно требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования «Агротехнологического, естественно-научного профиля».

При организации образовательного процесса в профильном агротехнологическом классе образовательная организация самостоятельно определяет направленность профильного агротехнологического класса.

Прием обучающихся в профильный агротехнологический класс осуществляется в соответствии с локальным актом общеобразовательной организации, с учетом достижений по учебным предметам «Химия», «Биология», «Математика», «Физика», запросов обучающихся и их родителей (законных представителей).

Урочная деятельность реализуется в соответствии с учебным планом общеобразовательной организации и предусматривает обязательное изучение на углубленном уровне не менее 2-х учебных предметов в соответствии с направлением профиля (и/или «Математика», «Информатика», «Химия», «Биология», «Физика») с обязательным включением модуля направленности (приложение 3).

В часть учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, включаются два обязательных практико-ориентированных (элективных) курса, рассчитанных на два учебных года в 10 и 11 классах, объемом 68 часов (1 час в неделю):

- «Агробизнес»;
- «Умные технологии в сельском хозяйстве».

Внеурочная деятельность предполагает реализацию не менее 1 курса агротехнологической направленности по выбору образовательной организации, из рекомендованных:

- «Растениеводство»;
- «Агрохимический практикум»;
- «Архитектура и программирование беспилотной авиационной системы Геоскан Пионер»;
- «Практическая робототехника»;
- «Агроинформатика»;
- «Основы агроинженерии»;
- «Аддитивные технологии и 3Д моделирование в агроинженерии»;
- «Основы экспериментальной микробиологии»;
- «Биотехнологии вокруг нас»;
- «Основы биохимии»;
- «Основы зоогигиены и ветеринарии»;
- «Технология производства и исследование качества продукции животноводства/растениеводства»;
- «Физика и химия молока».

При подготовке индивидуальных проектов обучающимися профильных агротехнологических классов привлекаются наставники от предприятий-партнёров в качестве куратора проекта. Тематика проектных (исследовательских) работ обучающихся должна отражать исследования в области сельского хозяйства в рамках учебных предметов «Химии», «Биологии», «Физики». Подготовка индивидуальных проектов обучающихся осуществляется с использованием материально-технической базы общеобразовательных организаций, предприятий-партнеров, профильных колледжей и профильного вуза.

Для обучающихся профильных агротехнологических классов обязательным является освоение основной программы профессионального обучения агротехнологической направленности. Общеобразовательная организация самостоятельно выбирает основную программу профессионального обучения (рабочую профессию), с учетом направленности подготовки, мнения обучающихся и их родителей (приложение 5). Обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена (проверка теоретических знаний и практическая квалификационная работа). Обучающиеся, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают свидетельство о квалификации рабочего, должности служащего установленного образца.

В соответствии с планом воспитательной работы общеобразовательной организации путем реализации и Единой модели профессиональной ориентации для обучающихся организуется проведение практико-ориентированных мероприятий (тематических уроков, экскурсий на предприятия аграрного сектора, профессиональных проб, мастер-классов).

4. Ресурсное обеспечение реализации образовательной деятельности

4.1. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогов, реализующих образовательные программы агротехнологического профиля, должны соответствовать профессиональному стандарту «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», а также квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26.08.2010 г. № 761н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06.10.2010 г., регистрационный № 18638), с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31.05.2011 г. № 448н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.07.2011 г., регистрационный № 21240).

Комплектование педагогических кадров, работающих в классах агротехнологической направленности и агротехнологических классах, осуществляется из числа высококвалифицированных специалистов образовательных организаций (не менее 80 % состава работников должны иметь высшую и первую квалификационные категории).

Педагогическим работникам, преподающим профильные агротехнологические предметы в классе агротехнологической направленности и профильном агротехнологическом классе необходимо:

- проходить диагностики профессиональных компетенций по направлениям подготовки не реже 1 раза в 3 года;
- проходить обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации (соответствующей направленности) не реже 1 раза в 3 года.

Специалистам предприятий-партнеров, участвующим в реализации образовательных программ, необходимо проходить обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года.

4.2. Материально-техническое обеспечение

Для реализации профильных агротехнологических предметов в классах агротехнологической направленности должен быть выделен отдельный (один/несколько) учебный кабинет, в котором предусматривается проведение практических и лабораторных работ, опытно-экспериментальной деятельности обучающихся с применением специализированного оборудования. Перечень оборудования для оснащения агротехнологического классов представлен в приложении 6.

Дизайн кабинетов агротехнологических классов должен соответствовать утвержденным требованиям к оформлению и отражать специфику кабинета.

Положением определены знаки отличия (нагрудные знаки) для обучающихся агротехнологического класса:

- Бронзовый знак отличия «Юный аграрий»;
- Серебряный знак отличия «Юный аграрий»;
- Золотой знак отличия «Юный аграрий».

Нагрудный знак обучающиеся носят на правой стороне груди.

Описание нагрудных знаков, порядок выдачи знаков отличия регламентируется Порядком награждения знаками отличия «Юный аграрий» (Приложение 7, 8).

Для обучающихся агротехнологических классов предусмотрена форменная одежда и сувенирная продукция.

5. Портрет выпускника агротехнологического класса

Выпускник агротехнологического класса:

- ориентируется в мире профессий агротехнологической направленности;
- активно и заинтересованно познаёт мир, осознаёт ценность труда работников сельскохозяйственной отрасли;
- осознаёт важность образования и самообразования для жизни и деятельности, применяет полученные знания на практике;
- осознаёт важность сохранения экологии и охраны окружающей среды;
- применяет современные методы исследований в области химии и биологии;
- планирует, ставит исследовательские задачи и интерпретирует результаты экспериментов;
- анализирует и оценивает достоверность данных;
- оформляет результаты исследований в соответствии с требованиями к научным текстам;
- участвует в общественных инициативах, направленных на развитие устойчивого сельского хозяйства и защиту экологии;
- выбирает образовательную траекторию в профессиональных образовательных организациях или организациях высшего образования по направлению подготовки в области агропромышленного комплекса Белгородской области.

Приложение 1
к региональному Стандарту организации
образовательной деятельности
предпрофильного и профильного
предпрофессионального образования
«Агротехнологический класс»

Пример учебного плана на уровне основного общего образования

Предметные области	Учебные предметы (учебные курсы)	Количество часов в неделю					
	Классы	V	VI	VII	VIII	IX	Всего
Обязательная часть							
Русский язык и литература	Русский язык	5	6	4	3	3	21
	Литература	3	3	2	2	3	13
Иностранные языки	Иностранный язык	3	3	3	3	3	15
Математика и информатика	Математика	5	5				10
	Алгебра			3	3	3	9
	Геометрия			2	2	2	6
	Вероятность и статистика			1	1	1	3
	Информатика			1	1	1	3
Общественно-научные предметы	История	3	3	3	3	2	14
	Обществознание					1	1
	География	1	1	2	2	2	8
Естественно-научные предметы	Физика			2	2	3	7
	Химия				2	2	4
	Биология	1	1	1	2	2	7
Искусство	Изобразительное искусство	1	1	1			3
	Музыка	1	1	1	1		4
Технология	Труд (Технология)	2	2	2	1	1	8
Основы безопасности и защиты Родины	Основы безопасности и защиты Родины				1	1	2
Физическая культура	Физическая культура	2	2	2	2	2	10
Итого		27	28	30	31	32	148
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		2	2	2	2	1	9
Учебные недели		34	34	34	34	34	34
Всего часов		986	1020	1088	1122	1122	5338
Максимально допустимая недельная нагрузка (при 5-дневной неделе) в соответствии с санитарными правилами и нормами		29	30	32	33	33	157

Приложение 2
к региональному Стандарту организации
образовательной деятельности
предпрофильного и профильного
предпрофессионального образования
«Агротехнологический класс»

Модули учебного предмета «Труд (технология)»

Модуль «Растениеводство» может включать в себя следующие темы:

- Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.
 - Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества.
 - История земледелия.
 - Почвы, виды почв. Плодородие почв.
 - Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные.
- Сельскохозяйственная техника.
- Культурные растения и их классификация. Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.
 - Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация. Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов.
 - Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.
- Сохранение природной среды.
- Сельскохозяйственное производство. Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей.
 - Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.
 - Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:
 - анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;
 - автоматизация тепличного хозяйства;
 - применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;
 - внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;
 - определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;
 - использование БПЛА и др.
 - Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.
 - Сущность и социальная значимость аграрных профессий.

Модуль «Животноводство» может включать в себя следующие темы:

- Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.
- Домашние животные. Приручение животных как фактор развития человеческой цивилизации.
- Сельскохозяйственные животные. Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.
- Разведение животных. Породы животных, их создание.
- Лечение животных. Понятие о ветеринарии.
- Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.
- Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.
- Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.
- Производство животноводческих продуктов. Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий.
- Выращивание животных. Использование и хранение животноводческой продукции.
- Использование цифровых технологий в животноводстве. Цифровая ферма:
 - автоматическое кормление животных;
 - автоматическая дойка;
 - уборка помещения и др.
- Цифровая «умная» ферма – перспективное направление роботизации в животноводстве;
- Сущность и социальная значимость аграрных профессий.

Модуль «Автоматизированные системы» может включать в себя следующие темы:

- Автоматизированные системы, используемые на агропромышленных предприятиях Белгородской области;
- Виды автоматизированных систем, их применение на агропромышленных предприятиях Белгородской области.

Приложение 3
к региональному Стандарту организации
образовательной деятельности
предпрофильного и профильного
предпрофессионального образования
«Агротехнологический класс»

**Пример учебного плана
агротехнологического, естественно-научного профиля
(с углубленным изучением химии и биологии)**

Предметная область	Учебный предмет (учебный курс)	Уровень	5-ти дневная неделя	
			Количество часов в неделю	
			10 класс	11 класс
Обязательная часть				
Русский язык и литература	Русский язык	Б	2	2
	Литература	Б	3	3
Иностранные языки	Иностранный язык	Б	3	3
Математика и информатика	Алгебра и начала математического анализа	Б	2	3
	Геометрия	Б	2	1
	Вероятность и статистика	Б	1	1
	Информатика	Б	1	1
Естественно-научные предметы	Физика	Б	2	2
	Химия	У	3	3
	Биология	У	3	3
Общественно-научные предметы	История	Б	2	2
	Обществознание	Б	2	1,5
	География	Б	1	1
Основы безопасности и защиты Родины	Основы безопасности и защиты Родины	Б	1	1
Физическая культура	Физическая культура	Б	2	2
	Индивидуальный проект		1	

ИТОГО		31	29,5
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		3	4,5
Учебные недели		34	34
Всего часов		34	34
Максимально допустимая недельная нагрузка в соответствии с санитарными правилами и нормами		34	34
Агротехнологическая направленность (с углубленным изучением химии и биологии)		3	4,5
Генетика, селекция и агробиология растений		1	1
Генетика, селекция и биотехнологии животных		1	1
Птицеводство		1	1
Рыбное хозяйство и аквакультура		1	1
Основы пчеловодства		1	1
Агрохимия		1	
Агротехника			1
Экология		0,5 / 1	0,5 / 1
Агроэкология			1
Основы биохимии		0,5 / 1	0,5 / 1
Современные технологии в сельском хозяйстве		0,5 / 1	0,5 / 1

**Пример учебного плана
агротехнологического, естественно-научного профиля
(с углубленным изучением физики и математики)**

Предметная область	Учебный предмет (учебный курс)	Уровень	5-ти дневная неделя	
			Количество часов в неделю	
			10 класс	11 класс
Обязательная часть				
Русский язык и литература	Русский язык	Б	2	2
	Литература	Б	3	3
Иностранные языки	Иностранный язык	Б	3	3
Математика и информатика	Алгебра и начала математического анализа	У	4	4
	Геометрия	У	3	3
	Вероятность и статистика	У	1	1
	Информатика	Б	1	1
Естественно-научные предметы	Физика	У	5	5
	Химия	Б	1	1
	Биология	Б	1	1
Общественно-научные предметы	История	Б	2	2
	Обществознание	Б	2	1,5
	География	Б	1	1
Основы безопасности и защиты Родины	Основы безопасности и защиты Родины	Б	1	1
Физическая культура	Физическая культура	Б	2	2
	Индивидуальный проект		1	
ИТОГО			33	31,5
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			1	2,5
Учебные недели			34	34
Всего часов			34	34

Максимально допустимая недельная нагрузка в соответствии с санитарными правилами и нормами		34	34
Агротехнологическая направленность (с углубленным изучением физики и математики)1		1	2,5
Генетика, селекция и агробиология растений		1	1
Генетика, селекция и биотехнологии животных		1	1
Птицеводство		1	1
Рыбное хозяйство и аквакультура		1	1
Основы пчеловодства		1	1
Агротехника		1	1
Агроэкология		0,5	1
Современные технологии в сельском хозяйстве		0,5	1
Физическая химия			1
Основы физического эксперимента (инженерный практикум)		0,5	0,5
Математическое моделирование		0,5	0,5
Информатика. Программирование			

Приложение 4
к региональному Стандарту организации
образовательной деятельности профессионального
и профильного предпрофессионального
образования «Агротехнологический класс»

**Календарь ежегодных образовательных событий классов агротехнологической направленности
и профильных агротехнологических классов**

№ п/п	Наименование мероприятия	Категория участников	Период	Ответственные исполнители
1.	Торжественное мероприятие «Посвящение в юные аграрии»	10 классы	октябрь	министерство образования Белгородской области, ОГАОУ ДПО «БелИРО», общеобразовательные организации Белгородской области, министерство сельского хозяйства и продовольствия Белгородской области, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
2.	Торжественное вручение форменной одежды и канцелярии в общеобразовательных организациях Белгородской области	7, 10 классы	октябрь	муниципальные органы управления образованием, общеобразовательные организации Белгородской области, предприятия-партнёры министерство сельского хозяйства

3.	Университетские субботы	10-11 классы	декабрь	и продовольствия Белгородской области министерство образования Белгородской области, общеобразовательные организации Белгородской области, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ общеобразовательные организации Белгородской области
4.	Международная студенческая научная конференция «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК»	8-11 классы	декабрь-март	
5.	Профориентационные мероприятия для дошкольников, школьников и студентов в рамках деятельности образовательного кластера «Сельское хозяйство» федерального проекта «Профессионалитет»	10-11 классы	январь-март	министерство образования Белгородской области, общеобразовательные организации Белгородской области, профессиональные образовательные организации области, автономная некоммерческая организация «Центр опережающей профессиональной подготовки», предприятия-партнеры кластеров
6.	Дни открытых дверей в образовательных организациях, реализующих программы среднего профессионального образования для учащихся общеобразовательных организаций с целью их профессиональной навигации	10-11 классы	в течение года	министерство образования Белгородской области, общеобразовательные организации Белгородской области,

				в течение года	ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
7.	Партнерские мероприятия на базе предприятий реального сектора экономики Белгородской области (экскурсии, профессиональные пробы, встречи с представителями профессий) в рамках реализации проекта Единая модель профессиональной ориентации «Билет в будущее» для учащихся 6-11 классов общеобразовательных организаций области	8-11 классы			министерство образования Белгородской области, профессиональные образовательные организации области, автономная некоммерческая организация «Центр опережающей профессиональной подготовки», предприятия-партнеры
8.	Практика на предприятиях-партнёрах Белгородской области	10-11 классы		в течение каникулярного периода	министерство образования Белгородской области, министерство сельского хозяйства и продовольствия Белгородской области, общеобразовательные организации Белгородской области
9.	Всероссийская олимпиада по агрогенетике для школьников старших классов «Иннагрика»	10-11 классы		в течение года	министерство образования Белгородской области, общеобразовательные организации Белгородской области, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
10.	Всероссийский конкурс для школьников «АгроНТРИ»	10-11 классы		в течение года	министерство образования Белгородской области, общеобразовательные организации

				Белгородской области, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
11.	Всероссийский слет агроклассов и агроэкологических объединений «АгроСтарт»	10-11 классы	в течение года	министерство образования Белгородской области, общеобразовательные организации Белгородской области, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Приложение 5
к региональному Стандарту организации
образовательной деятельности
предпрофильного и профильного
предпрофессионального образования
«Агротехнологический класс»

**Примерный перечень рабочих профессий агротехнологической
направленности**

- «Рабочий зеленого хозяйства»;
- «Оператор аддитивного оборудования»;
- «Сыродел»;
- «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»;
- «Лаборант-микробиолог»;
- «Оператор беспилотных авиационных систем»;
- «Слесарь по ремонту автомобилей»;
- «Оператор по ветеринарной обработке животных»;
- «Санитар ветеринарный»;
- «Сушильщик пищевой продукции»;
- «Лаборант-микробиолог»;
- «Контролер пищевой продукции».

Приложение 6
к региональному Стандарту организации
образовательной деятельности
предпрофильного и профильного
предпрофессионального образования
«Агротехнологический класс»

**Перечень оборудования,
необходимого для оснащения агротехнологических классов
Белгородской области**

№ п/п	Наименование	Кол-во
Основное оборудование		
1	Комплект лабораторного оборудования «Типы почв и рост растений» (для 2 х рабочих групп)	1
2	Портативная специализированная химико-экологическая лаборатория ШХЭЛ (1+14)	1
3	Цифровой биологический микроскоп Saike Digital SK2009H2, тринокулярный (1 шт.)	1
4	Образовательный гидропонный комплект (Гидропонная стеллажная ферма для выращивания микрозелени и салатов-1шт., Агровата для проращивания микрозелени, беби листьев и салатов-20шт., Комплексное минеральное удобрение для микрозелени, салатов и рассады-10шт., Лоток с дренажными отверстиями для выращивания микрозелени-40шт.)	1
5	Образовательный комплект квадрокоптер Геоскан Пионер. Комплект на класс 5 дронов (Геоскан Пионер - Программируемый модуль ESP32 с CV камерой - 5шт., Геоскан Пионер - Бортовой модуль Pi Zero Cam-5шт., Геоскан Пионер - Бортовой модуль захвата груза-5шт., Геоскан Пионер - Бортовой модуль навигации GPS/ГЛОНАСС-5шт., Геоскан Пионер - Модуль LED-5шт., Система УЗ навигации-1шт., Геоскан Пионер - Бортовой модуль УЗ навигации в помещении-5шт.)	1
6	Сетчатый куб 3Х3Х3 м для тестовых полетов в защищенном пространстве	1
7	Система «Агронавигатор-тренажер» на базе НК «Агронавигатор» тип 7 с внешней антенной «Стриж 02 Агро-К3» (15-20 см, с компенсацией углов наклона трактора)	1
8	Мобильный класс виртуальной реальности EDUBLOCK PICO 4U (VR-8)	1
9	Интерактивный 3-D атлас анатомии животных	1
10	Комплект микропрепаратов «Общая биология»	1
11	Гербарий натурально-интерактивный «Сельскохозяйственные растения»	1
12	Коллекция натурально-интерактивная «Плоды сельскохозяйственных растений»	1
13	Коллекция натурально-интерактивная «Почва и ее состав»	1
14	Коллекция «Минеральные удобрения»	1
15	Прибор для демонстрации всасывания воды корнями	1
16	Модель «Стебель растения»	1
17	Модель «Цветок пшеницы»	1
18	3D сканер RangeVision Neopoint	1
19	3D принтер Creality K2 Plus Combo	1
20	Матирующий спрей Helling (500 мл) для 3D сканирования	1
21	PETG пластик Bestfilament для 3D-принтеров 1 кг (1,75 мм) разных	12

№ п/п	Наименование	Кол-во
	цветов	
22	Программное обеспечение «Химическая лаборатория в виртуальной реальности» (лицензия на 1 год)	1
23	Комплект микропрепаратов «Зоология»	1
24	Комплект микропрепаратов «Ботаника 1»	1
25	Прибор для демонстрации водных свойств почвы	1
26	Проектор ультракороткофокусный	1
Дополнительное оборудование		
1	Учебный тренажер агронома	1
2	Лаборатория функциональной диагностики растений (ФЭД)	1
3	Станция автоматическая метеорологическая «СОКОЛ-М1»	1
4	Люминоскоп Таглер ЛН-3У Сова	1
5	Образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике Нау-Ра	1
6	Конструктор робот Манипулятор с контроллером Ардуино	2

Приложение 7
к региональному Стандарту организации
образовательной деятельности
предпрофильного и профильного
предпрофессионального образования
«Агротехнологический класс»

**Порядок
награждения знаками отличия «Юный аграрий»**

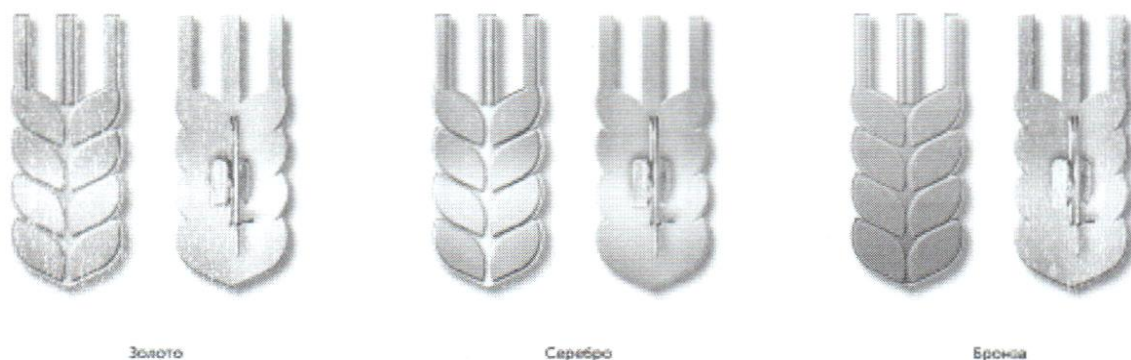
1. Общие положения

1.1. Знаком отличия «Юный аграрий» (далее – Знак) награждаются обучающиеся профильных агротехнологических классов на уровне среднего общего образования.

1.2. Знак имеет трехуровневую систему:

- Бронзовый знак отличия «Юный аграрий»;
- Серебряный знак отличия «Юный аграрий»;
- Золотой знак отличия «Юный аграрий».

1.3. Знак отличия «Юный аграрий» представляет собой нагрудный знак в виде колоса-эмблемы «Агротехнологический класс», выполненный соответственно в бронзовом, серебряном и золотом цвете.



1.4. Обучающийся агротехнологического класса может претендовать на вручение золотого или серебряного Знака один раз.

1.5. Бронзовый Знак вручается каждому обучающемуся агротехнологического класса, как определяющий принадлежность обучающегося к агротехнологическому классу.

1.6. Золотой или серебряный знак подтверждается приказом министерства образования Белгородской области об итогах мероприятия, проведенного в соответствии с календарем ежегодных образовательных событий классов агротехнологической направленности и агротехнологических классов на учебный год.

1.7. Вручение серебряных и золотых Знаков обучающимся агротехнологических классов проводится в торжественной обстановке. В случае утери Знака дубликат не выдается.

1.8. Серебряным и золотым Знаками награждаются обучающиеся агротехнологических классов по итогам конкурсов и индивидуальных достижений (далее – Портфолио).

1.9. На получение серебряного Знака имеет право претендовать обучающийся агротехнологического класса – победитель регионального конкурса, проведенного в соответствии с календарем ежегодных образовательных событий классов агротехнологической направленности и агротехнологических классов на учебный год.

2. Порядок награждения золотым знаком

2.1. На получение золотого Знака имеет право претендовать обучающийся агротехнологического класса, если он:

- имеет 2 победы на региональном уровне в мероприятиях, входящих в календарь ежегодных образовательных событий классов агротехнологической направленности и агротехнологических классов, успеваемость «отлично» по предметам «Химия», «Биология», «Математика», «Физика», «Информатика»;

- имеет 2 победы на региональном уровне в мероприятиях, входящих в календарь ежегодных образовательных событий классов агротехнологической направленности и агротехнологических классов, прошел летнюю трудовую практику в сельскохозяйственных организациях области;

- имеет 1 победу на региональном уровне в мероприятии, входящем в календарь ежегодных образовательных событий классов агротехнологической направленности и агротехнологических классов, успеваемость «отлично» по предметам «Химия» и «Биология», «Математика», «Физика», «Информатика» имеет книжку волонтера с отметками об участии в акциях и прошел летнюю трудовую практику на предприятиях-партнерах;

- для получения золотого Знака оформляется портфолио, содержащее документ, подтверждающие успеваемость по предметам «Биология», «Химия», «Математика», «Физика», «Информатика» участие в мероприятиях по направлению деятельности за период обучения в агротехнологическом классе на уровне среднего общего образования:

- Международная студенческая научная конференция «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК» ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ;

- Всероссийская олимпиада по агрогенетике для школьников старших классов «Иннагрика»;

- Всероссийский конкурс для школьников «АгроНТРИ»;

- Всероссийский слет агроклассов и агроэкологических объединений «АгроСтарт»;

- научные и научно-практические конференции, олимпиады по секциям, соответствующим направлению деятельности агротехнологического класса;

- профессиональные пробы моделирующего и практического уровней, проводимых на специализированных площадках с участием наставников (очные и в очных форматах);
- конкурсы профессионального мастерства и допрофессиональных практических навыков по направлению деятельности агротехнологического класса;
- благотворительные акции, флешмобы, фестивали, чемпионаты, агитбригады, интерактивы агротехнологической направленности, предполагающие участие в качестве волонтера;
- профильные образовательные смены;
- публикации по темам, соответствующим направлениям деятельности агротехнологического класса;
- выполнение грантовых исследований по направлениям деятельности агротехнологического класса.

3. Порядок рассмотрения Портфолио

3.1. Руководящие/педагогические работники, ответственные за сопровождение агротехнологических классов, направляют Портфолио (папка в формате *zip) на электронный адрес smoud@beliro.ru.

3.2. Портфолио рассматривает министерство образования Белгородской области.

3.3. Решение о награждении оформляется приказом министерства образования Белгородской области о награждении учащихся агротехнологических классов золотым Знаком.

3.4. Апелляция по решению о награждении не предусмотрена.

3.5. Награждение серебряными и золотыми Знаками обучающихся агротехнологических классов проводится в торжественной обстановке.

Приложение 8
к региональному Стандарту организации
образовательной деятельности
предпрофильного и профильного
предпрофессионального образования
«Агротехнологический класс»

Торжественное обещание

1. Обучающиеся агротехнологических классов, приступающие к освоению основной образовательной программы среднего общего образования агротехнологической направленности, дают обещание следующего содержания:

Принимая девиз обучающихся агротехнологических классов Белгородской области и в знак преданности профессии перед лицом своих одноклассников, педагогов, наставников, сельхозпроизводителей и родителей, торжественно обещаем:

– Дорожить званием учеников агротехнологических классов Белгородской области! Обещаем!

– Учиться с полной отдачей и добиваться самых высоких учебных результатов! Обещаем!

– Рассматривать «агротехнологический класс» как первый шаг к построению карьеры в агропромышленной отрасли Белгородской области! Обещаем!

– Уважать природу и заботиться о каждом живом существе родного края! Обещаем!

– Славить труд аграриев и тружеников Белгородской земли! Обещаем!

– Вносить свой вклад в развитие аграрного сектора Российской Федерации, обеспечивая её продовольственную безопасность! Обещаем!

– Развивать экологически чистые технологии и методы работы, оберегая нашу родную землю! Обещаем!

– Твёрдыми и уверенными шагами идти навстречу поступлению в сельскохозяйственный колледж или институт Белгородской области! Обещаем!

– Служить родной Белгородчине, способствовать её процветанию и улучшению жизни будущих поколений! Обещаем!

– С гордостью нести звание агрария Белгородской области! Обещаем! Обещаем! Обещаем!

2. Торжественное обещание обучающегося агротехнологического класса дается в торжественной обстановке.