МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Московской области
Управление образования администрации городского округа Мытищи
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 29»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008472BA03C6092E556324A4B8C794E978
Владелец: Хазова Наталия Анатольевна
Действителен: с 28.04.2026 до 22.07.2027

Утверждено приказом директора
МБОУ СОШ №29 Хазовой Н.А.
от 17.08.2026г. №124-ОД

ПРОГРАММА МОДУЛЬНОГО ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
«Технология формирования предпрофессиональных компетенций агротехнологического-профиля» для обучающихся 10-11 классов профильного предпрофессионального агротехнологического класса

2026

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы

Программа модульного элективного класса предназначена для обучения старшеклассников в соответствии с их будущими профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования.

Курс выступает ключевым элементом интегративной модели организации профильного обучения «школа–вуз–работодатель», обеспечивая формирование предпрофессиональных компетенций у обучающихся 10–11 классов в агротехнологической сфере.

Сельское хозяйство становится высокотехнологичной сферой, где активно применяются беспилотные системы, искусственный интеллект, цифровые технологии, биоинженерия и другие инновации. Агропромышленный комплекс (АПК) — один из ключевых драйверов российской экономики, обеспечивающий продовольственную безопасность страны и экспортный потенциал. В этих условиях остро стоит вопрос подготовки квалифицированных кадров, способных работать с современными технологиями.

Курс реализуется в соответствии с ФГОС СОО, ФОП СОО в рамках профильного предпрофессионального агротехнологического класса.

Особенностями модульного элективного курса является то, что в рамках урочной деятельности упор делается на теоретические аспекты агротехнологического образования, теоретические знания закрепляются практикой в рамках программы профильной внеурочной деятельности.

Цель программы

Формирование у обучающихся 10–11 классов начальных предпрофессиональных компетенций через интеграцию теоретических знаний, практических навыков работы с профессиональным оборудованием и опыта решения реальных производственных задач в агротехнологической сфере.

Задачи:

- познакомить с современными агротехнологиями и профессиями АПК;
- сформировать практические навыки работы с сельскохозяйственным оборудованием и материалами;
- развить навыки проектной и исследовательской деятельности;
- способствовать профессиональному самоопределению в сфере агропромышленного комплекса.

Участники программы:

- обучающиеся профильного предпрофессионального агротехнологического класса;
- педагоги ОО;

- преподаватели вуза-партнёра;
- наставники от предприятия-партнёра;
- координатор программы от образовательной организации.

Нормативное обеспечение:

Программа элективного курса разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

Федеральное законодательство:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 23.08.2021 № 590 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых при оснащении общеобразовательных организаций»;
- Приказ Минпросвещения России от 12.11.2021 № 819 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 № 19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Минпросвещения России от 02.09.2020 № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего общего образования».

Федеральные государственные образовательные стандарты и рабочие программы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (ФГОС СОО) — устанавливает требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения программы, включая формирование предпрофессиональных компетенций fgos.ru fgosreestr.edsoo.ru;
- Федеральная образовательная программа среднего общего образования, разработанная в соответствии с Порядком разработки и утверждения федеральных основных общеобразовательных программ, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2022 г. N 874 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 ноября 2022 г., регистрационный N 70809).

Федеральные рабочие программы (ФРП) по учебным предметам:

- Химия (углубленный уровень),
- Биология (углубленный уровень),

Региональные и ведомственные документы:

- Региональный стандарт предпрофессионального класса, утвержденный на заседании Учебно-методического объединения в системе общего образования в Московской области протокол № 2/25 от 15.04.2025.

Локальные нормативные акты образовательной организации:

- Положение о профильных (предпрофессиональных) классах — регламентирует порядок комплектования, организации образовательного процесса и взаимодействия с партнёрами;
- Положение о сетевом взаимодействии — определяет права, обязанности и ответственность сторон (школа, вуз, медицинская организация) при реализации программы;
- Положение о проектной и исследовательской деятельности обучающихся — устанавливает порядок организации, выполнения и защиты учебных проектов;
- Правила внутреннего распорядка и инструкции по технике безопасности при работе с медицинским оборудованием и биологическими материалами.

Условия реализации программы

Курс реализуется в объёме 1 академический час в неделю, общее количество часов – 68 за 2 года обучения (10–11 классы).

Участники программы:

- Педагоги ОО с профильным образованием;
- преподаватели вуза с учёной степенью/опытом прикладных исследований, наставники с опытом работы на производстве не менее 3 лет.

Планируемые результаты

Личностные:

- осознание значимости аграрных профессий;
- развитие экологической культуры и ответственного отношения к природным ресурсам;
- мотивация к выбору профессии в сфере АПК.

Метапредметные:

- умение ставить цели и планировать деятельность;
- навыки работы с информацией (поиск, анализ, систематизация);
- способность представлять результаты работы в устной и письменной форме;
- умение работать в команде.

Предметные:

- знание основ агротехнологий, селекции, агрохимии, биотехнологий;
- владение методами агрономических исследований;

- практические навыки работы с сельскохозяйственным и лабораторным оборудованием;
- понимание принципов устойчивого развития сельского хозяйства.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

МОДУЛЬ 1. «Введение в профессию» (8 часов)

Описание модуля: Модуль формирует у обучающихся целостное представление об истории и современном состоянии профессионального вида деятельности.

Содержание модуля:

История и современное состояние агротехнологического сектора экономики; современное состояние агротехнологического образования в РФ; приоритетные направления агротехнологического развития; роль АПК в экономике России; программы целевого обучения и стипендиальная поддержка; карьерные треки и перспективы трудоустройства. Кадровый потенциал предприятий городского округа; Экскурсии на предприятия (знакомство с производственными процессами).

Ответственность сторон:

Сторона	Ответственность
МБОУ СОШ №29 - далее ОО)	Организация занятий, координация расписания, проведение вводных лекций, организация экскурсий, ведение документации
ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева» - далее ВУЗ)	Проведение лекций о направлениях подготовки, презентация образовательных программ, консультации по выбору траектории, предоставление информации о целевом обучении
ООО «Тепличный комплекс «Подмосковье» - далее Предприятие)	Организация экскурсий, презентации о кадровых потребностях, встречи с действующими специалистами, информация о требованиях к компетенциям

МОДУЛЬ 2. «Производственные кейсы» (теория решения производственных задач) (14 часов)

Описание модуля: Модуль формирует у обучающихся начальные навыки профессионального мышления через решение реальных (адаптированных) производственных задач, развивает способность анализировать информацию, принимать обоснованные решения в условиях неопределенности и работать в команде.

Содержание модуля:

Введение в теорию решения изобретательских задач (ТРИЗ): базовые понятия. Алгоритмы анализа производственных ситуаций. Методы мозгового штурма и генерации идей. Инструменты системного анализа. Технические противоречия и способы их устранения (40 приёмов ТРИЗ). Вепольный анализ (базовый уровень). Функционально-стоимостной анализ (элементы). Кейс-метод: структура и алгоритм решения. Оптимизация технологических процессов. Подбор материалов и расчёт узлов. Цифровая визуализация решений. Анализ производственного брака и поиск причин. Работа в команде: распределение ролей, коммуникация. Оформление технических предложений и отчётной документации. Презентация и защита решений.

Ответственность сторон:

Сторона	Ответственность
ОО	Организация занятий, фасилитация групповой работы, контроль выполнения заданий, оценка прогресса
Вуз	Предоставление методических материалов по ТРИЗ, консультации по расчётным методикам, экспертиза решений
Предприятие	Предоставление реальных производственных кейсов, критерии оценки реалистичности решений, обратная связь по итогам защиты, участие в качестве экспертов

МОДУЛЬ 3. «Работа со специализированным оборудованием» (12 часов)

Описание модуля: Модуль формирует у обучающихся первичные практические навыки работы с профессиональным оборудованием по профилю агротехнологического класса в соответствии с компетенциями партнераработодателя.

Содержание модуля:

Техника безопасности при работе с оборудованием. Основы 3D-моделирования в CAD-системах (КОМПАС-3D, Fusion 360, Tinkercad). Создание простых 3Dмоделей и чертежей. Работа с 3D-принтером: подготовка модели, печать, постобработка, лабораторные работы: анализ почвы, приготовление компоста; лабораторный практикум: выделение микроорганизмов из почвы, сборка и запуск мини- системы гидропоники.

Ответственность сторон:

Сторона	Ответственность
ОО	Организация занятий в компьютерном классе/лаборатории, инструктаж по ТБ, обеспечение расходными материалами, контроль за соблюдением правил эксплуатации оборудования
Вуз	Предоставление доступа к лабораториям и специализированному оборудованию, учебные лицензии на ПО, методическая поддержка, консультации по работе с профессиональным оборудованием

Предприятие	Демонстрация профессионального оборудования, используемого на производстве, экскурсии в лаборатории, предоставление образцов для изучения, консультации инженеров по специфике оборудования

МОДУЛЬ 4. «Психологический модуль» (6 часов)

Описание модуля: Модуль знакомит с методами эффективного обучения и самообучения, что полезно для любого специалиста. Знание психологии помогает лучше понимать мотивы и поведение коллег, клиентов, что способствует более эффективному взаимодействию и решению профессиональных задач.

Модуль также включает в себя информацию о способах саморегуляции, управления стрессом и профилактики профессионального выгорания, что важно для сохранения здоровья и эффективности работы, развивает гибкость мышления, умение адаптироваться к новым условиям.

Содержание модуля:

Методы эффективного обучения и запоминания информации. Техники самообразования и непрерывного профессионального развития. Командная работа: психология взаимодействия, распределение ролей. Коммуникация в профессиональной среде: презентация идей, аргументация. Конфликтология: предотвращение и разрешение конфликтов в команде. Эмоциональный интеллект в профессиональной деятельности. Стресс и профессиональное выгорание: признаки, профилактика. Техники саморегуляции и управления временем (тайм-менеджмент). Адаптация к новым условиям и изменениям. Профориентационная диагностика: выявление склонностей и компетенций. Построение индивидуальной образовательной траектории.

Ответственность сторон:

Сторона	Ответственность
ОО	Проведение занятий педагогом-психологом, профориентационная диагностика, индивидуальное консультирование, мониторинг эмоционального состояния обучающихся
Вуз	Лекции о психологии профессиональной деятельности, встречи со студентами и выпускниками (опыт адаптации), информация о психологической поддержке в вузе
Предприятие	Встречи с HR-специалистами (требования к soft skills), информация о корпоративной культуре и командной работе на предприятии, примеры успешной адаптации молодых специалистов

МОДУЛЬ 5. «Проектная и научно-исследовательская деятельность» (теория проектной деятельности) (28 часов)

Описание модуля: Модуль формирует у обучающихся исследовательские и проектные компетенции через выполнение учебно-исследовательских проектов, имеющих практическую значимость для профессионального вида деятельности, под руководством сотрудников вуза и наставников партнера-работодателя.

В рамках урочной деятельности упор делается на теорию (понятие проекта, виды проектов, проектная документация, этапы проектной деятельности: анализ, планирование, реализация и т.д.).

Содержание модуля:

Теоретический блок (10 класс):

Понятие проекта и проектной деятельности. Типология проектов: исследовательские, творческие, информационные, прикладные, ролевые.

Структура проектной деятельности: инициация, планирование, реализация, контроль, завершение. Выбор темы проекта: критерии актуальности и реализуемости. Постановка проблемы, цели и задач проекта. Литературный обзор и работа с источниками информации. Патентный поиск и работа с научными базами данных. Разработка методики исследования/проектирования. Планирование проекта: дорожная карта, диаграмма Ганта, ресурсы, риски. Проектная документация: техническое задание, паспорт проекта, отчёт. Методы исследования: наблюдение, эксперимент, моделирование, анкетирование. Обработка и анализ данных: статистика, визуализация. Оформление результатов: текстовая часть, презентации, макеты. Подготовка к защите: структура выступления, тайминг, ответы на вопросы.

Критерии оценки проектов. Подготовка к участию в региональных конкурсах

Практический блок (11 класс):

Выбор темы и формирование проектных групп. Разработка и согласование технических заданий. Проведение литературного обзора. Разработка методики и планирование. Проведение экспериментов/моделирования. Анализ результатов и корректировка. Оформление проектной документации. Создание макетов/прототипов (при возможности). Подготовка презентационных материалов. Тренировочные защиты. Участие в региональных конкурсах. Итоговая защита на конференции.

Ответственность сторон:

Сторона	Ответственность
ОО	Организация проектной деятельности, координация расписания, педагогическое сопровождение, контроль сроков, организация промежуточных и итоговых защит, документальное оформление
Вуз	Научное руководство проектами, консультации по методологии исследования, предоставление доступа к литературным источникам и базам данных, экспертиза научной новизны, помощь в оформлении, участие в жюри
Предприятие	Предоставление актуальных тем проектов, имеющих практическую значимость, консультации инженеров-наставников, предоставление данных/оборудования для испытаний, оценка прикладной ценности проектов, участие в жюри, предложение стажировок для авторов лучших проектов

№ темы	Тема занятий	Количество часов		Основное содержание	Вид занятия	Деятельность обучающихся
		теория	практика			
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (10 КЛАСС)						
1	**Модуль «Введение в профессию»**	4	4			
1.1	История и современность агротехнологических профессий	1	0	История развития профессий агротехнологического профиля. Типология аграрных специальностей. Требования к компетенциям современного специалиста в сфере АПК.	Лекция	Изучение истории профессии, анализ требований к специалисту АПК
1.2	Агротехнологическое образование в РФ	1	0	Приоритетные направления ФП «Приоритет 2030». Вузы-партнёры, направления подготовки, учебные планы. Программы целевого обучения.	Встреча-семинар	Знакомство с образовательными программами вузов
1.3	Кадровый потенциал предприятий ГО	1	0	Анализ промышленного профиля округа. Востребованные направления деятельности. Номенклатура профессий. Преимущества работы на локальных предприятиях.	Лекция + дискуссия	Изучение карты предприятий, анализ кадровых потребностей

1.4	Экскурсия на предприятие	0	2	Знакомство с производственными процессами, цехами, лабораториями. Интервью со специалистами.	Производственная экскурсия	Наблюдение процессов, интервью, ведение рабочего журнала
1.5	Рефлексия и профориентационная карта	1	2	Обсуждение увиденного на экскурсии. Заполнение первичной профориентационной карты.	Семинар + практикум	Написание отчёта, заполнение карты, обсуждение
2	**Модуль «Производственные кейсы»**	**6**	**8**			
2.1	Введение в ТРИЗ. Базовые понятия	2	0	Теория решения изобретательских задач. Технические противоречия. Алгоритмы анализа ситуаций.	Лекция	Изучение базовых понятий ТРИЗ
2.1	Введение в ТРИЗ. Базовые понятия	2	0	Теория решения изобретательских задач. Технические противоречия. Алгоритмы анализа ситуаций.	Лекция	Изучение базовых понятий ТРИЗ
2.2	Методы генерации идей	1	2	Мозговой штурм. Метод фокальных объектов. Системный анализ.	Практикум	Генерация идей, применение методов
2.3	40 приёмов устранения противоречий	2	0	Классификация приёмов ТРИЗ. Примеры применения.	Лекция разбор + примеров	Изучение приёмов, анализ примеров
2.4	Кейс-метод: структура и алгоритм	1	2	Структура производственного кейса. Алгоритм решения. Работа в команде.	Практикум	Анализ структуры кейса, распределение ролей

2.5	Решение кейса №1 «Оптимизация процесса»	0	2	Командная работа над кейсом. Анализ условий, выдвижение гипотез.	Групповая работа	Решение кейса, подготовка предложения
2.6	Защита решения кейса №1	0	2	Презентация решений. Обратная связь от экспертов.	Защита	Презентация, ответы на вопросы
3	**Модуль «Работа со специализированным оборудованием»**	**2**	**4**			
3.1	Техника безопасности.	1	0	Правила техники безопасности. Обзор CAD-систем (КОМПАС-3D, Fusion 360, Tinkercad)	Лекция	Изучение правил ТБ, знакомство с ПО
3.2	Основы 3D-моделирования	0	2	Создание простых 3Dмоделей. Работа с интерфейсом CAD-системы.	Практикум	Создание первой 3D-модели
3.3	Исследование состояния почв			Правила техники безопасности: работа с посудой, острыми инструментами, химическими реактивами. Анализ почвы, приготовление компоста	Практикум	Профотбор, определение механического состава почвы, исследование влагоемкости почвы. Получение почвенной вытяжки и определение кислотности, определение фитотоксичности почв, выделение микроорганизмов из почвы и т.д.
3.4	Современные агротехнологии (гидропоника, сити-фермерство)	3	5	Гидропоника и аэропоника. Сити-фермерство: принципы и технологии. Практикум:	Практикум	Сборка и запуск мини-системы гидропоники.
4	**«Психологический модуль»**	**3**	**3**			

4.1	Методы эффективного обучения	1	0	Техники запоминания. Самообразование. Непрерывное профессиональное развитие.	Лекция	Изучение методов обучения
4.2	Командная работа и коммуникация	1	2	Психология взаимодействия. Распределение ролей. Презентация идей.	Тренинг	Участие в упражнениях, отработка навыков
4.3	Профориентационная диагностика	1	1	Тестирование на выявление склонностей. Анализ результатов.	Диагностика + беседа	Прохождение тестов, анализ результатов
5	**Модуль «Проектная и научно-исследовательская деятельность»**	**6**	**4**			

5.1	Понятие проектной деятельности	2	0	Типология проектов. Структура проектной деятельности. Этапы проекта.	Лекция	Изучение теории проектов
5.2	Выбор темы и постановка проблемы	1	2	Критерии выбора темы. Формулировка проблемы, цели, задач.	Семинар + практикум	Выбор тем, формулировка целей
5.3	Литературный обзор и источники	2	0	Работа с источниками информации. Патентный поиск. Научные базы данных.	Лекция	Изучение методов поиска информации
5.4	Планирование проекта	1	2	Дорожная карта. Диаграмма Ганта. Ресурсы и риски.	Практикум	Разработка плана проекта
ИТОГО за 10 класс:		**34**	**34**			**68 часов**

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (11 КЛАСС)

№ темы	Наименование модулей и тем учебного плана	Количество часов	Количество часов	Основное содержание	Вид занятия	Деятельность обучающихся
		теория	практика			
1	**Модуль «Производственные кейсы» (продолжение)**	**2**	**4**			
1.1	Решение кейса №2 «Подбор материалов»	0	2	Командная работа. Расчёты, обоснование выбора материалов.	Групповая работа	Решение кейса
1.2	Решение кейса №3 «Цифровая визуализация»	1	2	CAD-моделирование. Презентация 3D-модели.	Практикум + защита	Создание модели, защита

2	**Модуль «Работа со специализированным оборудованием» (продолжение)**	**2**	**4**			
2.1.	3D-печать: технология и практика	1	2	Подготовка модели к печати. Работа с 3Dпринтером. Постобработка.	Практикум	Печать 3D-модели
2.2	«Датчики и IoT: сбор данных в теплице»	0	2	Физика измерений, электрические цепи, погрешность датчиков, основы IoT, обработка временных рядов	Практикум	Проверка работоспособности датчиков мультиметром, оценка напряжение питания и ток потребления. Сборка простых схем. Анализ суточных графиков температуры и влажности. Разработка алгоритма автоматического управления (включение вентиляции/полива)
2.3	«Микроскопия и идентификация: споры, пыльца, вредители»	1	1	Микроскопия, увеличение и разрешение, методы приготовления препаратов, морфология спор/пыльцы/насекомых	Лекция + демонстрация + практикум	Изучение приборов
4	**Модуль «Психологический модуль» (продолжение)**	**0**	**2**			
4.1	Тема 4.4. Стресс и профессиональное выгорание	0	1	Признаки выгорания. Профилактика. Техники саморегуляции.	Тренинг	Отработка техник

4.2	Тема 4.5. Тайм менеджмент и адаптация	0	1	Управление временем. Адаптация к изменениям.	Практикум	Составление личного плана
5	**Модуль «Проектная и научно-исследовательская деятельность» (продолжение)**	**8**	**11**			
5.1	Методы исследования	2	0	Наблюдение, эксперимент, моделирование, анкетирование.	Лекция	Изучение методов
5.2	Обработка и анализ данных	2	2	Статистика. Визуализация данных. Интерпретация результатов.	Лекция + практикум	Обработка данных
5.3	Проектная документация	2	0	Техническое задание. Паспорт проекта. Структура отчёта.	Лекция	Изучение требований к документации
5.4	Реализация проекта (индивидуальные консультации)	0	6	Проведение экспериментов. Создание макетов. Корректировка плана.	Индивидуальная работа	Реализация проекта
5.5	Оформление результатов	1	2	Оформление текстовой части. Создание презентации.	Практикум	Оформление проекта
5.6	Подготовка к защите	1	2	Структура выступления. Тайминг. Ответы на вопросы. Тренировочная защита.	Практикум	Репетиция защиты
5.7	Итоговая конференция	0	2	Публичная защита проектов. Выставка макетов. Награждение.	Конференция	Защита проекта
ИТОГО за 11 класс:		**12**	**22**			**34 часа**

Формы контроля и аттестации

Текущий контроль: участие в дискуссиях, выполнение практических заданий, ведение дневника наблюдений.

Промежуточный контроль (конец 10 класса): защита мини- проектов по темам модулей 2–5.

Итоговый контроль (конец 11 класса): защита учебно- исследовательского проекта с оценкой по критериям: актуальность, научная обоснованность, практическая значимость, качество презентации.

Материально- техническое обеспечение:

- лабораторное оборудование (микроскопы, наборы для анализа почвы, pH- метры
- семена, удобрения, садовый инвентарь;
- оборудование для гидропоники;
- доступ к теплице или участку для практических занятий;
- цифровые ресурсы (программы для моделирования, базы данных по агротехнологиям);
- партнёрство с вузами и агропредприятиями для экскурсий и мастер-классов.

Учебно- методическое обеспечение:

- учебники и пособия по биологии, химии, агрономии для 10–11 классов;
- методические рекомендации по организации исследовательской деятельности;
- кейсы от агропредприятий;
- онлайн- ресурсы (платформы для STEM- образования, вебинары экспертов АПК).

Кадровое обеспечение:

- педагог с квалификацией в области биологии/агрономии;
- приглашённые специалисты (агрономы, селекционеры, предприниматели АПК)
- наставники из вузов- партнёров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Химия; углубленное обучение. 10 класс. В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, В.И. Теренин и др.; под ред. В.В. Лунина – Москва: «ДРОФА»; «Просвещение»
2. Химия; углубленное обучение. 11 класс. В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, В.И. Теренин и др.; под ред. В.В. Лунина – Москва: «ДРОФА»; «Просвещение»
3. Биология. Биологические системы и процессы; углубленное обучение. 10 класс А.В. Теремов, Р.А. Петросова // – Москва: «Просвещение»
4. Биология. Биологические системы и процессы; углубленное обучение. 11 класс Теремов А.В., Петросова Р.А. – Москва: «ИОЦ МНЕМОЗИНА»
5. Основы педагогики и психологии: 10-11-е классы: учебник: в 2 частях; 1-е издание. Басюк В.С, Казакова Е.И, Брель Е.Ю. и др. – Москва: «Просвещение»
6. Основы педагогики и психологии: 10-11 классы: практикум по учебному проектированию: учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником. В.С. Басюк, Е.И. Казакова, Е.Ю. Брель и др.– Москва: «Просвещение»
7. Генетика, селекция и агробиотехнология растений. 10-11 классы. Агротехнологический профиль. Учебное пособие. Е.К. Хлесткина, Е. А., Крылова, Ю.В. Ухатова и др. под ред. Е.К. Хлесткиной. – Москва: «Просвещение»: 2026
8. Генетика, селекция и биотехнология животных. 10-11 классы. Агротехнологический профиль. Учебное пособие. П.М. Бородин, Е.Н. Воронина, Н.Р.Баттулин и др. под ред. П.М. Бородина, Е.Н. Ворониной. – Москва: «Просвещение»: 2026
9. Агротехнологии. Растениеводство. 10-11 классы. Учебное пособие для агротехнологического профиля. О.Н. Логвинова, О.Ю. Заборская. – Москва: «Просвещение»: 2026
10. Агроэкология. 10-11 классы. Учебное пособие для агротехнологического профиля. М.В. Тихонова и др. – Москва: «Просвещение»: 2026
11. Агрохимия. 10-11 классы Учебное пособие для агротехнологического профиля. Шаг в агротех. С.А. Пузаков. – Москва: «Просвещение»: 2026
12. Биология. 10-11 классы. Практикум. Агротехнологический профиль. Н.А. Степанчук, Н.М. Прилипко, К.Н. Смольянинов – Москва: «Просвещение»: 2026
13. Искусственный интеллект. 10-11 классы. Калинин И. А., Самылкина Н.Н., Салахова А. А. – Москва: «Просвещение»: 2026
14. Основы философии. Основы социальной психологии. 10 класс. Углублённый уровень. Учебное пособие для гуманитарного и социально-экономического профилей.
15. А. Ю. Лазебникова, Л. Н. Боголюбов, В.С. Басюк и др.; под ред. А. Ю. Лазебниковой, В. С. Басюка – Москва: «Просвещение»: 2026
16. Индивидуальный проект. 10-11 классы / Учебное пособие. М. В. Половкова, А. В. Носов, Т. В. Половкова и др. – Москва: «Просвещение»: 2026

17. Беспилотные летательные аппараты. От устройства до выбора профессии. 1011 кл. Учебник для классов технологического, естественно-научного, агротехнологического профилей / Г.А. Антонов, Л. А. Захаров, О. Д. Калачев и др. – Москва: «Просвещение»: 2026

18. Биотехнология. 10-11 классы: учебное пособие / Н.В. Горбенко. - Москва: «Просвещение», 2026. – (Профильная школа)

19. Естественно-научная картина мира. 10-11 классы: учебное пособие / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – Москва: «Просвещение», 2026. – (Профильная школа)

20. Ядерная физика. 10-11 классы: учебное пособие / Н.И. Воронцова, М.И. Делов, К.В. Клыгина и др.; под ред. Ю.А. Панебратцева, Г.В. Тихомирова. – Москва: «Просвещение», 2026. – (Профильная школа)

21. Алиев Э. А. Субстраты для выращивания растений при беспочвенной культуре.— В кн.: Выращивание овощей в гидропонных теплицах. К-: Урожай, 1977, с. 17—29.

22. Воронова О. Сам себе ландшафтный дизайнер. - М.: Эксмо, 2020. - Цифровая книга.

23. Брызгалов В. А., Советкиа В. Е., Савинова Н И. Овощеводчество защищенного грунта.— М.: Колос, 1983.— 351 с.

24. Иванов В.Б., Плотникова И.В, Живухина Е.А. и др. Минеральное питание растений.// Практикум по физиологии растений. - М., Академия, 2001

25. Исачкин А.В. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: учебник. Москва: ИНФРА-М, 2022. – 522 с.

26. Опитц К.Х. Комнатные растения. Гидрокультура - простой способ ухода за растениями. Лика-Пресс. Москва. 1998. 65 с.

27. Руденко М.С. Чудесная гидропоника. Все секреты урожая в гидрогеле, торфе, сене, мхе. М.- «Виват». 2017. 224 с.

28. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство: древоводство. // Москва: Издательский центр «Академия», 2014

29. Союз «Ворлдскиллс Россия» «Сити-фермерство» Техническое описание компетенции Сити-Фермерство. 2017. 25 с.

30. Чесноков В.А. и др. Выращивание растений без почвы. Изд. Лен. ун-та, 1960. 160 с. 31. Шиканян Т. Дизайн сада. Лучшие идеи для вдохновения. - М.: Эксмо, 2020. - 240с