

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»**

УТВЕРЖДАЮ:

**И.о. проректора по учебной работе
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ**



Е. В. Шварёв
2026 г.

Расписание занятий

по программе профессионального обучения:

«Оператор аддитивного оборудования»

Преподаватель: Бережная Ирина Шамильевна

Ссылка для гостевого входа:

<https://bsaa15.vr.mirapolis.ru/mira/miravr/8669181720>

Для школ:

МБОУ «Матреногезовская СОШ» (10,11 класс);

МБОУ «Троицкая СОШ» (10,11 класс);

МБОУ «Афанасьевская СОШ» (10, 11 класс);

МБОУ «Сорокинская СОШ» (11 класс).

№ п/п	Наименование разделов и тем	Дата	Время, час
1.	Модуль 1. Аддитивное производство. Классификация аддитивных технологий		
1.1.	Определение аддитивных технологий производства	07.10.2026	13.00-14.45
1.2.	Основные особенности, преимущества и недостатки аддитивных технологий. Место АТ в современном производстве.	07.10.2026	13.00-14.45
1.3.	Классификации методов аддитивных технологий, по типу материалов, способу обработки, протекающим процессам.	14.10.2026	13.00-14.45
1.4.	Классификация аддитивных технологий по типу и структуре полимерного сырья.	14.10.2026	13.00-14.45
1.5.	Технологии склейки и ламинирования.	21.10.2026	13.00-14.45
2.	Модуль 2. Программное обеспечение для АТ, разновидности, основные аспекты проектирования и подготовки деталей к 3D-печати.		
2.1.	Обзор и классификация программных продуктов, применяемых в АТ.	21.10.2026	13.00-14.45
2.2.	Обзор наиболее популярных сайтов с библиотекой 3D-моделей, как бесплатных, так и платных. Изучения принципов получения 3D-моделей при помощи 3D-сканирования.	28.10.2026	13.00-14.45

2.3.	Настройки программы Компас График, Компас 3D. Построение примитивов (простейших объектов). Простановка размеров. Текстовые надписи, построение таблиц	28.10.2026	13.00-14.45
2.4.	Построение сложных поверхностей, применяемых в деталях оборудования для сельского хозяйства	04.11.2026	13.00-14.45
2.5.	Томография и 3D-сканирование. Оцифровка, реверс-инжиниринг и контроль геометрии узлов оборудования, применяемого в сельском хозяйстве	04.11.2026	13.00-14.45
2.6.	Подготовка изделий к печати, слайсеры, их виды и основные виды настроек.	11.11.2026	13.00-14.45
3.	Модуль 3. Аддитивные технологии в сельском хозяйстве		
3.1.	Устройство и принцип работы 3D-принтера, печатающего методом стереолитографической (SLA, DLP и LCD технологии), при изготовлении деталей для машин и оборудования в АПК	11.11.2026	13.00-14.45
3.2.	Устройство и принцип работы 3D-принтера, печатающего методом послойного наплавления (FDM технология), при изготовлении деталей для машин и оборудования в АПК	18.11.2026	13.00-14.45
3.3.	Материалы для 3D-печати по технологии SLA, DLP и LCD.	18.11.2026	13.00-14.45
3.4.	Материалы для 3D-печати по технологии FDM.	25.11.2026	13.00-14.45
3.5.	Требования к материалам для 3D печати в различных отраслях сельского хозяйства	25.11.2026	13.00-14.45
3.6.	Изучение параметров печати и их влияние на скорость, и качество печати. Особенности печати деталей для машин и оборудования в сельском хозяйстве.	02.12.2026	13.00-14.45
3.7.	Техническое обслуживание оборудования трехмерной печати	02.12.2026	13.00-14.45
4.	Модуль 4. Постобработка напечатанных 3D-моделей деталей для машин и оборудования в сельском хозяйстве		
4.1.	Проблемы качества 3D-печати деталей для машин и оборудования в сельском хозяйстве и способы их устранения	09.12.2026	13.00-14.45
4.2.	Постобработка напечатанных 3D-моделей деталей для машин и оборудования в сельском хозяйстве	16.12.2026	13.00-14.45
5.	Итоговая аттестация	23.12.2026	13.00-14.45

Руководитель комбината
профессиональной подготовки



А.Ф. Холопов