

Информационная карта программы Инженерный дизайн и программирование

Наименование курса: (100 символов без учета пробелов)	Инженерный дизайн и программирование
Проект ЦОПП: (Раздел)	Цифровая кафедра
Компетенция:	-
Вид программы:	Профессиональной переподготовки
Короткое описание курса (Анонс): (200 символов без учета пробелов)	Программа направлена на получение актуальной для сельского хозяйства и агропромышленного комплекса дополнительной ИТ-квалификации «Специалист по аддитивным технологиям» посредством освоения цифровых компетенций в области применения языков программирования для решения профессиональных задач и использования 3D-моделирования.
Результаты курса (Подробнее):	В результате обучения слушатель будет знать: • Конструкторские системы автоматизированного проектирования: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; • Пакеты прикладных программ для теплотехнических расчетов: наименования, возможности и порядок работы в них; • Оборудование аддитивного производства, имеющееся в организации, его возможности и особенности конструкции; • Единую систему конструкторской документации; • Единую систему технологической документации; • Этапы проектирования несложных изделий, изготавливаемых аддитивными методами; • Методику применения систем автоматизированного проектирования при разработке конструкции несложных изделий, изготавливаемых аддитивными методами; • Системы автоматизированного расчета и компьютерного моделирования: наименования, возможности и порядок работы в них; • Порядок применения средств вычислительной техники и прикладных программ для оформления документации по результатам разработки процессов аддитивных технологий. В результате обучения слушатель будет уметь: • Просматривать конструкторскую документацию и устанавливать необходимые размеры несложных изделий, изготавливаемых методами аддитивных технологий, с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; • Применять конструкторские системы автоматизированного проектирования для моделирования конструктивных решений и структурно-компоновочных вариантов несложных изделий, изготавливаемых методами аддитивных технологий; • Создавать чертежи несложных изделий, изготавливаемых

	методами аддитивных технологий, с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; • Выполнять геометрическое построение несложных изделий, изготавливаемых методами аддитивных технологий, с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; • Просматривать конструкторскую документацию и устанавливать необходимые размеры технологической оснастки с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; • Применять конструкторские системы автоматизированного проектирования для моделирования конструктивных решений и структурно-компоновочных вариантов технологической оснастки; • Использовать системы автоматизированного расчета и компьютерного моделирования для описания физических явлений, происходящих в технологических процессах изготовления несложных изделий аддитивного производства. В результате обучения слушатель будет иметь навыки: • Формулировки требований к конструкции несложного изделия аддитивного производства на основе технического задания на его разработку; • Проектирования конструкции несложного изделия аддитивного производства; • Выбора исходного материала для изготовления несложного изделия методами аддитивных технологий в зависимости от заданных эксплуатационных свойств; • Выбора аддитивной технологии и источника энергии для формообразования несложного изделия аддитивного производства; • Оценки затрат на изготовление несложного изделия выбранным методом аддитивных технологий; • Определения технологических параметров нагрева и охлаждения обрабатываемого материала в процессе формообразования несложного изделия аддитивного производства; • Проектирования необходимой технологической оснастки для аддитивного производства.
Содержание курса:	Дисциплина 1. Выполнение конструкторской и технической документации (2D САПР) Дисциплина 2. 3D-моделирование деталей и сборки изделия для агропромышленного комплекса (3D САПР) Дисциплина 3. Основы программирования станков с ЧПУ Дисциплина 4. Основы алгоритмизации и программирования Дисциплина 5. Разработка профессиональных приложений на языке Python для решения задач агропромышленного комплекса Практическое обучение (Практика/стажировка на базе отраслевых бизнес-субъектов) Итоговая аттестация в формате демонстрационного экзамена (Подготовка и защита проекта)

Ресурсы ЦОПП: (При наличии)	ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»
Преподаватели: (Полные ФИО и фотографии)	Сидельников Дмитрий Алексеевич, канд. техн. наук, доцент, зам. руководителя по взаимодействию с партнёрами Центра опережающей профессиональной подготовки  Петенев Александр Николаевич, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры механики и технического сервиса, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»  Самойлов Эдуард Романович, ООО НТЦ "Сайберкад" инженер-программист станков с ЧПУ  Дмитриев Дмитрий Владимирович, ООО «ГК "АГРОАЛЪЯНС" системный администратор».

	 Самойлов Эдуард Романович, ООО НТЦ "Сайберкад" инженер-программист станков с ЧПУ 
Адресность:	Обучающиеся по очной и заочной форме за счет бюджетных средств или по договорам об оказании платных образовательных услуг, освоивших программы бакалавриата в объеме не менее 1 курса (бакалавры 2 курса) по направлениям 35.03.06 Агроинженерия, 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.
Формат обучения:	Смешанный
Срок реализации: (Длительность)	Продолжительность: Трудоемкость всего – 260 академических часов Количество дней недель обучения – 40 недель
Стоимость: (Бесплатно Платно - цена)	бесплатно
Центр обучения: (Полное наименование образовательной организации Партнера)	ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»
Получаемый документ:	Диплом о профессиональной переподготовке
Место нахождения центра обучения: (Адрес нахождения ОО Партнера)	г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12.
Доступность для лиц с ОВЗ:	Да
Уровень сложности:	Начальный
Ответственный менеджер:	Балабаева Анна Сергеевна
Ссылка на форму регистрации: (Подкрепляет ответственный за сайт)	