Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.10.2026 12:37:38
Уникальный программный ключ:
488ddcd30399efca200d034e027f45455f6eb1b9

Рабочая программа учебных дисциплин (модулей)

программы профессиональной переподготовки

«Преподаватель профессионального инженерно-технического образования для отрасли электронного машиностроения»

«Взаимодействие с индустриальными партнёрами в проектировании образовательных программ»

Содержание тем занятий

Тема 1. Экосистема взаимодействия «Вуз — Индустрия»: модели и барьеры»		Кол-во часов	Образовательные технологии, в том числе ЭО и (или) ДОТ с указанием часов
Содержание лекционных занятий			
1.1.	Ключевые стейкхолдеры: HR-директора, главные технологи, главные конструкторы, GR-специалисты. Разница в их запросах к вузу. Модели сотрудничества: Базовая (экскурсии, гостевые лекции) — низкая эффективность. Проектная (кейс-чемпионаты, НИОКР) — средняя эффективность. Системная (Передовые инженерные школы, ЦКП, базовые кафедры, сетевые программы) — высокая эффективность. Барьеры взаимодействия: Разница скоростей (бизнесу нужно «вчера», вузу — по стандарту), разная терминология, проблема интеллектуальной собственности (ИС). Юридические рамки: Виды договоров. Особенности договора о сетевой форме реализации образовательных программ (согласно ФЗ-273).	2	Интерактивная лекция с применением ДОТ
Перечень практических занятий			
1.1.	Аудит потенциального партнера и карта стейкхолдеров	4	
Перечень самостоятельных работ			
1.1.	Перечень потенциальных индустриальных партнеров по 11.02.13 и 09.02.12	3	Самостоятельная работа
Тема 2 «Проектирование образовательной программы под запрос партнера»		Кол-во часов	Образовательные технологии, в том числе ЭО и (или) ДОТ с указанием часов
Содержание лекционных занятий			
2.1.	Анализ потребности: Технология Job & Task Analysis. Как провести интервью с технологом, чтобы он не ограничился фразой «нам нужны инженеры». Трансформация требований: Перевод бизнес-метрик (OEE, снижение брака, Time-to-Market) в образовательные результаты (Знать/Уметь/Владеть). Матрица компетенций: Разработка профилей должностей совместно с HR-партнером. Выделение Hard Skills (работа на конкретном оборудовании) и Soft Skills (решение проблем, кросс-функциональная коммуникация). Баланс ФГОС и запроса: как упаковать кастомный контент в рамки обязательной части учебного плана.	2	Интерактивная лекция с применением ДОТ

Перечень практических занятий			
2.1.	Сборка матрицы компетенций и учебного плана	2	практикум
Перечень самостоятельных работ			
2.1.	Проект создания учебно-производственного участка на базе предприятия	4	Самостоятельная работа
Тема 3 «Жизненный цикл программы и оценка эффективности»		Кол-во часов	Образовательные технологии, в том числе ЭО и (или) ДОТ с указанием часов
Содержание лекционных занятий			
3.1	Запуск и ресурсное обеспечение: Кто предоставляет оборудование (вуз или партнер), кто оплачивает практики/стажировки, роль наставников на производстве. Геймификация и форматы: Использование VR/AR-тренажеров партнера, дуальное обучение. Мониторинг качества: Как проводить опрос удовлетворенности, если партнер «закрыт». Метрики успеха: процент трудоустройства, скорость адаптации выпускника (адаптационный период), индекс NPS (готовность партнера рекомендовать вуз). Актуализация: Механизмы быстрой корректировки модулей (микроквалификации) без пересогласования всего учебного плана.	2	Интерактивная лекция с применением ДОТ
Перечень практических занятий			
3.1.	Операционное управление и KPI: жизненный цикл образовательной программы и оценка её эффективности для индустриального партнера	4	семинар

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Литература

Основная литература

1. Волкова, Ю.С. Практическая подготовка в СПО: требования, принципы и формы / Ю.С. Волкова, И.М. Морозова // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2021. – № 39. – С. 120–125.

2. Воскрекасенко, О.А. Наставничество как технология обеспечения профессиональной адаптации молодого специалиста на производстве / О.А. Воскрекасенко, С.В. Сергеева // Современные наукоемкие технологии. – 2023. – № 6. – С. 97-101.

3. Землянский, В.В. Дуальная система подготовки специалистов как форма интеграции профессионального образования и производства / В.В. Землянский // Интеграция образования. – 2010. – № 3. – С. 9–15.

4. Молодые профессионалы для новой экономики: СПО в России /под редакцией Ф.Ф. Дудырева, И.Д. Фрумина. – Москва : Изд-во Дом ВШЭ, 2019. – 271 с.

Дополнительная литература

1. Сатдыков, А. И. Механизмы взаимодействия промышленных предприятий и системы СПО / А. И. Сатдыков // Научные записки молодых исследователей. – 2014. – № 2. – С. 87-92.

2. Федосеева З. А., Ляшенко М.В. Реализация сетевого взаимодействия в образовательно-производственном кластере федерального проекта «Профессионалитет» (на примере отрасли «Машиностроение») // Инновационное развитие профессионального образования. 2025. №3 (47). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-setevogo-vzaimodeystviya-v-obrazovatelno-proizvodstvennom-klastere-federalnogo-proekta-professionalitet-na-primere (дата обращения: 27.08.2026).

Информационные ресурсы

1. Институт развития профессионального образования. https://firpo.ru/activities/events/vserossiyskiy-konkurs-nastavnichestvo-1.html?ysclid=muwfywjp9333394743 (дата обращения: 27.08.2026).
2. Журнал «Профобразование» https://проф-обр.рф/.(дата обращения: 27.08.2026).

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятия	Наименование используемого оборудования, программного обеспечения
Мультимедийная аудитория	Лекционные занятия	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ система Microsoft Windows от 7 версии и выше, Microsoft Office Professional Plus или Open Office, браузер (Firefox, Google Crome); Acrobat reader DC
Компьютерный класс	Практические занятия	Специализированная мебель (место преподавателя, посадочные места для слушателей). Доска Econom, 90x120 см, магнитно-маркерная, интерактивный мультимедийный комплекс, коммутаторы, моноблоки Программное обеспечение: Доступ в интернет, к платформам для проведения дистанционных занятий
Помещение для самостоятельной работы (компьютерный класс библиотеки)	Самостоятельная работа	17 компьютеров, объединенных в сеть, с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ. Asure (Windows 7 Enterprise, Visual Studio 2010, Visual C++ 4.2 Enterprise), Adobe, AutoCAD, CorelDRAW, Graphics Suite Education License, MATLAB, Microsoft Office Pro, SolidWorks Enterprise PDM, Cadence, COMSOL

Система контроля и оценивания

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Какова роль профессиональных стандартов и независимой оценки квалификации (НОК) в проектировании образовательных программ СПО? Каков алгоритм их сопоставления при разработке учебного плана?
2. Опишите механизмы участия работодателей в актуализации ФГОС СПО. Каким образом предложения индустриальных партнёров становятся обязательными требованиями к результатам обучения?
3. В чем заключается дуальная модель обучения с точки зрения распределения ответственности между колледжем и предприятием (теоретическая подготовка, практическое обучение, наставничество, оплата труда)?
4. Какова роль Попечительских и Наблюдательных советов колледжа в стратегическом планировании ОП? Как правильно сформировать их состав, чтобы обеспечить реальное влияние отрасли на образование?
5. Каким образом государственная аккредитация образовательной программы подтверждает качество взаимодействия с работодателями? Какие документы (договоры, акты согласования) являются обязательными для экспертной комиссии?
6. Опишите технологию Tuning (или методологию проектирования по модулю CDIO) применительно к ОП СПО. Как формулируются результаты обучения при активном участии партнёра?
7. Что такое матрица компетенций (карта сопряжения)? Раскройте методику её составления: как сопоставить индикаторы ФГОС, трудовые функции профстандарта и конкретные модули образовательной программы?
8. Какова специфика проектирования вариативной части ОП по запросу конкретного работодателя? Как при этом соблюсти требования универсальности диплома для других предприятий отрасли?
9. Роль сетевой формы реализации образовательной программы. Раскройте юридические и организационные особенности реализации части программы (например, практики или модуля) на базе предприятия.

10. Как встроить в структуру ОП процедуру профессионально-общественной аккредитации (ПОА)? В чем её отличие от государственной аккредитации и какую ценность она несет для выпускника и партнёра?

11. Какова экономическая модель взаимодействия «колледж — предприятие»? Источники софинансирования ОП, механизмы целевого обучения, ответственность сторон за трудоустройство.

12. Как организовать систему наставничества на предприятии, интегрированную в учебный процесс? Как оценивать и зачитывать компетенции, полученные студентом на рабочем месте?

13. Каковы основные барьеры (психологические, юридические, кадровые) во взаимодействии колледжей и бизнеса и каковы методы их преодоления?

14. Как использовать данные рынка труда (платформы аналитики вакансий, запросы центров занятости) как предиктивный инструмент для открытия новых профилей подготовки?

15. Как оценить эффективность спроектированной совместно с партнёром программы? Какие метрики (KPI) использовать: процент трудоустройства, скорость карьерного роста выпускника, затраты предприятия на доучивание, индекс удовлетворённости наставников.

Практические задания к дифференцированному зачету

Задание 1. Проектирование матрицы сопряжения (Карта компетенций)

Ситуация: Региональный агрохолдинг обратился в колледж с запросом на подготовку операторов автоматизированных линий сортировки. Стандартная программа по специальности «Агрономия» не покрывает навыки работы с ПО и пневматикой.

Задача: разработать фрагмент матрицы сопряжения для профессионального модуля.

Что должно быть в проекте:

Выбранный ФГОС и актуальный профессиональный стандарт.

Выдержка из технического задания от партнёра (перечень из 5–7 специфических навыков, например: «калибровка оптических датчиков», «устранение программных сбоев контроллера Siemens»).

Заполненная таблица сопряжения: Трудовая функция (ПС) — Индикатор ФГОС — Модуль/МДК — Тема практического занятия — Место проведения (колледж/завод).

Обоснование: какие темы из вариативной части нужно добавить в ОП.

Задание 2. Разработка договора о сетевой форме реализации ОП

Ситуация: Колледж планирует запустить программу по специальности «Интеграция решений искусственного интеллекта». Практическая подготовка (около 50% программы) будет проходить в IT компаниях и компаниях микроэлектроники.

Задача: разработать структуру и ключевые положения договора о сетевой форме реализации.

Что должно быть в проекте:

Предмет договора и перечень модулей, реализуемых на базе завода.

Разграничение ответственности сторон (кто обеспечивает охрану труда, кто оплачивает работу наставников, кто предоставляет доступ к информационным системам).

Порядок промежуточной аттестации студентов (кто входит в комиссию, как соотносятся баллы за цеховую практику и зачет в колледже).

Порядок использования материально-технической базы и конфиденциальность.

Задание 3. Проект создания учебно-производственного участка на базе предприятия

Ситуация: IT-компания нуждается в специалистах техподдержки уровня L2, но колледжи выпускают только универсальных «техников-программистов». Компания готова выделить помещение и старое серверное оборудование.

Задача: спроектировать паспорт учебно-производственного участка (мини-центра компетенций) и календарный план его интеграции в ОП.

Что должно быть в проекте:

Инфраструктурный лист участка (оборудование, предоставляемое партнёром, и то, что должен докупить колледж).

Положение об участке: статус, график доступа студентов, роль сотрудников компании как совместителей-преподавателей.

Фрагмент календарного плана: в какой семестр и по какому МДК студенты выходят на площадку партнёра для выполнения курсовых работ на реальном оборудовании.

Задание 4. Разработка дорожной карты профессионально-общественной аккредитации (ПОА)

Ситуация: Колледж хочет повысить привлекательность своей программы «Твердотельная электроника» для абитуриентов и работодателей.

Задача: составить дорожную карту подготовки к ПОА.

Что должно быть в проекте:

Выбор аккредитующей организации и анализ её специфических требований (которые строже, чем у Рособрнадзора).

План актуализации ОП: какие дисциплины нужно усилить приглашенными практиками из индустрии.

Формирование экспертной комиссии (кто из партнёров войдёт в состав экспертов).

Подготовка портфолио студентов и баз данных выпускников за последние 3 года для подтверждения результатов обучения.

Критерии оценки дифференцированного зачета

«Отлично»: слушатель демонстрирует глубокое понимание методологии и нормативно-правовой базы (ФЗ-273, ФГОС, профстандарты и т.п.). В практической части (кейсах) он не просто описывает структуру документа, а наполняет его реалистичным содержанием, вытекающим из теории. Все предложенные механизмы (сетевые договоры, софинансирование и др.) юридически корректны и экономически обоснованы. Слушатель в теоретических ответах прогнозирует барьеры и предлагает метрики эффективности взаимодействия с индустриальными партнерами.

«Хорошо»: слушатель знает основные механизмы взаимодействия, правильно называет нормативные акты и понимает логику процессов. В теории допускаются 1–2 фактические ошибки или упрощения (например, неточно описан механизм трансляции предложений работодателя во ФГОС). В практических заданиях документы составлены верно по форме, но содержат 1–2 упущения в содержании. Слушатель понимает, что нужно сделать, но не всегда глубоко обосновывает необходимость реализации условий взаимодействия с индустриальными партнерами.

«Удовлетворительно»: знания слушателя ограничены базовыми определениями. В практических заданиях выполнены только формальные требования, но содержание противоречит вводным данным или здравому смыслу.

«Неудовлетворительно»: слушатель не владеет базовой терминологией, путает ключевые понятия. Практические задания либо не выполнены, либо представляют собой бессвязный текст, не являющийся документом. Предложенные решения противоречат логике образовательного процесса.