



ИСКУССТВО И КРЕАТИВНАЯ ИНДУСТРИЯ

Учебное пособие



ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

2024

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение дополнительного профессионального образования
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Управление развития компетенций и карьеры

ИСКУССТВО И КРЕАТИВНАЯ ИНДУСТРИЯ

Отраслевая брошюра

Сборник материалов для слушателей



2024

Искусство и креативная индустрия. Отраслевая брошюра / Управление развития компетенций и карьеры ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования», 2024 — 68 стр.

Сборник предназначен для представителей кластеров федерального проекта «Профессионалитет» — слушателей дополнительных профессиональных программ в рамках реализации федерального проекта «Профессионалитет»: программы повышения квалификации для методических работников «Проектирование и методическое сопровождение реализации программ среднего профессионального образования на основе новой образовательной технологии «Профессионалитет», программы профессиональной переподготовки для работников предприятий, победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства «Педагогика и методика преподавания профессиональных дисциплин», программы повышения квалификации для педагогических работников «Практические навыки работы на современном оборудовании предприятий реального сектора экономики с последующей интеграцией в образовательные программы учреждений среднего профессионального образования».

Формат А4. Гарнитура Montserret.
Печать цифровая. Бумага мелованная.



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
----------------	---

Раздел 1

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ

• Понятие и значение технологического суверенитета	7
• Компоненты технологического суверенитета	12
• Важность инфраструктуры и экосистемы	18
• Проблемы и вызовы на пути к технологическому развитию и стратегии достижения технологического суверенитета	26

Раздел 2

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ

• Глоссарий профессиональных терминов и определений	28
• Особенности развития отрасли	34
• Список литературы	38
• Актуальные цифровые образовательные ресурсы	39

Раздел 3

НОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

• Принципы НОТ «Профессионалитет»	41
• Алгоритм проектирования образовательных программ под запрос работодателя	49
• Полезные ресурсы	62

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы сложилась устойчивая тенденция роста востребованности и популярности образовательных программ среднего профессионального образования (далее — СПО). С 2022 года реализуется федеральный проект «Профессионалитет», который является одной из инициатив в области социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года, в ходе которого осуществляется перезагрузка системы СПО по отраслевому принципу.

Проект нацелен на комплексную модернизацию системы среднего профессионального образования и выстраивание новой отраслевой модели подготовки квалифицированных специалистов, востребованных на рынке труда. Повышение квалификации педагогических работников системы СПО является одним из условий, обеспечивающих реализацию мероприятий данного проекта в практике образовательных организаций — участников образовательно-производственных центров/кластеров и образовательных кластеров среднего профессионального образования, реализующих образовательные программы СПО в рамках федерального проекта «Профессионалитет».

Настоящее учебное пособие предназначено для слушателей дополнительных профессиональных программ, предусматривающих повышение квалификации и профессиональную переподготовку педагогических кадров в сфере «Искусство и креативная индустрия»:

- программы повышения квалификации для педагогических работников «Практические навыки работы на современном оборудовании предприятий реального сектора экономики с последующей интеграцией в образовательные программы учреждений среднего профессионального образования»;

- программы повышения квалификации для методических работников «Проектирование и методическое сопровождение реализации программ среднего профессионального образования на основе новой образовательной технологии «Профессионалитет»;

- программы профессиональной переподготовки для работников предприятий, победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства «Педагогика и методика преподавания профессиональных дисциплин при реализации программ СПО в рамках ФП «Профессионалитет».

Учебное пособие включает в себя три раздела и освещает современное состояние направления «Искусство и креативная индустрия», перспективы его развития, ресурсы, в том числе цифровые, стратегии достижения технологического суверенитета, а также особенности новой образовательной технологии «Профессионалитет» и образовательный процесс современных образовательных организаций.



Первый раздел пособия посвящен вопросам обеспечения технологического суверенитета нашей страны как ключевого фактора для поддержания устойчивого и безопасного развития государства. Он включает в себя не только контроль над технологическими ресурсами и инфраструктурой, но и обеспечение кибербезопасности и независимости от внешних технологических влияний.

В пособии рассматриваются исторические аспекты развития технологического суверенитета, его актуальность в современных реалиях развития общества, основные компоненты, значимость локального производства, государственной поддержки и инвестиций, развитие образовательной и научной базы, приводятся примеры успешных отечественных проектов в различных областях производства.

Большое внимание в разделе уделено освещению проблем и вызовов на пути реализации технологического развития, таких как высокая стоимость разработок, дефицит квалифицированных кадров, международные санкции и торговые ограничения, усложняющие доступ к передовым технологиям и материалам. Несмотря на это, стремление к технологическому суверенитету остается важной целью для нашего государства, обеспечивая его независимость и безопасность в условиях глобальной цифровой экономики.

Во втором разделе рассматриваются особенности развития отрасли «Искусство и креативная индустрия», анализируется ее современное состояние, основные достижения и развитие отрасли, в том числе, развитие инновационных технологий, а также вопросы безопасности и экологической ответственности, рассматриваются вопросы международного сотрудничества и экспорта технологий. В разделе также освещаются основные проблемы и вызовы, которые стоят перед отраслью и требуют постоянного внимания и решения.

Содержание второго раздела также включает в себя описание актуальных цифровых образовательных ресурсов отрасли «Искусство и креативная индустрия», приводятся примеры цифровых платформ для подготовки специалистов, визуализации процессов производства, управления проектами и повышения эффективности работы с наиболее интересными технологическими разработками и инструментами. Подробно анализируется актуальное программное обеспечение для автоматизации процессов производства.

Раздел снабжен ссылками на информационные источники, содержащие актуальную информацию о достижениях отрасли и ее перспективах, а также Глоссарием профессиональных терминов и определений по направлению «Искусство и креативная индустрия».

Третий раздел пособия знакомит читателя с особенностями реализации новой образовательной технологии (далее — НОТ) «Профессионалитет» как совокупности принципов и технологических инструментов практической реализации в образовательных организациях СПО отраслевой модели подготовки кадров с учетом запросов работодателей, потребностей региональной экономики и региональной специфики в образовательном процессе современных образовательных организаций. В разделе описывается ее содержание, подходы и принципы, включающие в себя интенсификацию образовательной деятельности, интеграцию содержания и технологий образования с профессиональной средой, целевое взаимодействие с работодателем, ориентацию на регионального работодателя. Эти принципы расширяют возможности свободного конструирования содержания образования в вариативной части образовательных программ «Профессионалитет», дают право выбора учебно-методического обеспечения, возможность внедрения современных образовательных технологий приемов и методик. Далее в пособии рассматривается инструментарий, позволяющий реализовать эти принципы в образовательном процессе.

При характеристике условий внедрения НОТ «Профессионалитет», дается понятие кластерного подхода к созданию образовательных программ под запрос работодателей, описывается модель/матрица компетенций выпускника, которая дает возможность образовательной организации совместно с работодателем разработать дополнительные профессиональные компетенции, а в образовательную программу ввести дополнительные модули для освоения востребованных видов деятельности.

Значительная часть раздела посвящена алгоритму проектирования образовательных программ под запрос работодателя. Представлено пошаговое описание процесса формирования основной профессиональной образовательной программы от анализа нормативно-правовой базы до разработки учебного плана, проектирования программ отдельных дисциплин (профессиональных модулей) и оценочных мероприятий. Рассматриваются основы применения цифрового образовательного контента и проектирования сценария учебного процесса по дисциплине.

Приложением к разделу выступает «Библиотека нормативно-методических материалов для реализации НОТ «Профессионалитет»», представляющая собой электронный ресурс, содержащий актуальную информацию по вопросам проектирования образовательных программ с учетом требований НОТ «Профессионалитет», а также примеры готовых программ.



1

РАЗДЕЛ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ

ПОНЯТИЕ И ЗНАЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА

Определение технологического суверенитета

Суверенитет — это фундаментальное понятие в политической науке и международных отношениях, обозначающее высшую власть государства на своей территории. Это право государства самостоятельно принимать решения и управлять своими внутренними и внешними делами без вмешательства извне. Суверенитет включает в себя контроль над законодательством, экономикой, обороной и внешней политикой.

Президент Российской Федерации В.В. Путин неоднократно отмечал: «Для такой страны, как Россия, просто существование нашей страны без суверенитета невозможно, ее просто не будет». Укрепление суверенитета в различных областях является первостепенной задачей государственной политики Российской Федерации на сегодняшний день.

С развитием технологического прогресса понятие суверенитета начало охватывать технологическую сферу. Определение технологического суверенитета закреплено Концепцией технологического развития на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р.

Под технологическим суверенитетом, согласно вышеуказанному документу, понимается наличие в стране (под национальным контролем) критических и сквозных технологий собственных линий разработки и условий производства продукции на их основе, обеспечивающих устойчивую возможность государства и общества достигать собственные национальные цели развития и реализовывать национальные интересы. Технологический суверенитет обеспечивается в 2 основных формах — в области критических технологий исследования, разработка и внедрение критических и сквозных технологий (по установленному перечню) и как производство высокотехнологичной продукции, основанное на указанных технологиях. Технологический суверенитет обеспечивается с опорой на устойчивое международное научно-техническое сотрудничество с дружественными странами.

Технологический суверенитет, преимущественно обеспеченный собственными линиями разработки технологий и реализацией проектов в приоритетных отраслях экономики, достигается при выполнении двух условий:

1. в области критических технологий — установление и поддержание технологического паритета со странами-лидерами;
2. в области сквозных технологий — достижение технологического лидерства за счет создания научно-технологических заделов и потенциала их коммерциализации.

Также в указанном документе даны определения иным терминам, связанным с политикой Российской Федерации по обеспечению технологического суверенитета.

Одним из ключевых аспектов технологического суверенитета является развитие и поддержка собственной научно-исследовательской базы и технологической инфраструктуры. Это включает создание и поддержку российских технологических компаний, инвестирование в научные исследования и образование, разработку отечественных стандартов и нормативов в области технологий. Важным элементом является также кибербезопасность — защита государственных и частных информационных систем от киберугроз.

Таким образом, в наиболее широком смысле, технологический суверенитет можно определить, как способность страны производить необходимый для обеспечения ее конкурентоспособности,



благосостояния и благополучия ее граждан спектр продукции, обладание соответствующими технологиями, а также способность самостоятельно их развивать и разрабатывать.

Исторические аспекты развития технологического суверенитета

Во все времена владение технологиями давало тем или иным обществам конкурентные преимущества, создавало фундамент их успехов и побед, обеспечивало выживание и развитие. Передовые технологии охранялись от конкурентов и держались в строжайшем секрете. К примеру, владение знаниями о способах производства и возможностях получения более прочных и качественных металлических изделий давало решающее преимущество в бою и порождало легенды о волшебном оружии, способном «разрубать железо». Технология изготовления «греческого огня» (горючей смеси на основе нефтепродуктов, использовавшейся в морских сражениях для уничтожения вражеского флота) настолько держалась византийцами в тайне, что впоследствии и вовсе оказалась утрачена.

Для нашей страны вопрос обеспечения технологического суверенитета впервые остро встал в XVII веке: техническое отставание России поставило под угрозу ее независимость. Россия не производила современных на тот момент образцов вооружений и транспортных средств, не обладала передовыми строительными и фортификационными технологиями. Проблема была осознана и решена Петром I за счет создания собственной промышленной и научно-технической базы, системы подготовки кадров, позволившей нашей стране войти в круг великих европейских держав, обеспечить выход к незамерзающим морям и безопасность собственных границ.

Промышленные революции в Великобритании, Европе и Северной Америке в XVIII веке привели к созданию новых технологий и производственных процессов, которые кардинально изменили экономику и общество. Контроль этих технологий стал ключевым фактором для национальной мощи и процветания.

Государства стремились поддерживать научные исследования и технические инновации, создавая патентные системы для защиты интеллектуальной собственности. Развитые страны стремились к монополии на передовые технологии, что позволило им доминировать в мировой экономике. В это время появились первые зачатки современной научно-технической политики, направленной на обеспечение технологической независимости.

Большую часть XX века Россия находилась под постоянным внешним санкционным давлением со стороны зарубежных государств,

стремившихся затормозить социально-экономическое развитие нашей страны. Развитые страны Западной Европы и Северной Америки законодательно ограничивали передачу передовых технологий и продажу высокотехнологичной продукции.

В этих условиях наша страна оказалась вынуждена обеспечивать себе полноценный технологический суверенитет. В 1930-е годы был заложен фундамент высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики. Результатом этого стала победа в Великой Отечественной войне, успехи нашей страны в освоении космоса, мирного атома, иных отраслях народного хозяйства.

Опираясь на собственные технологические разработки, Россия стала первой страной в мире, построившей атомную электростанцию, запустившей спутник, а затем и пилотируемый корабль на околоземную орбиту, создавшей и эксплуатировавшей сверхзвуковой пассажирский авиалайнер.

Завершение Холодной войны на рубеже 1980 – 1990-х годов породило иллюзию того, что потребность в технологическом суверенитете для нашей страны ушла в прошлое. Следствием этого явилось системное недофинансирование, стагнация и деградация ряда наукоемких высокотехнологичных отраслей в 1990-е годы.

События последнего десятилетия продемонстрировали, что обеспечение технологического суверенитета — это насущная потребность для страны, осуществляющей независимую внутреннюю и внешнюю политику. Односторонние противоправные технологические санкции со стороны стран Запада, стремящихся сохранить свое глобальное превосходство любой ценой, затронули в этот период не только Россию, но и Китай, Иран и другие государства.

После 2014 года нашей стране удалось добиться продовольственной безопасности, создать передовую индустрию финансовых технологических компаний, Национальную систему платежных карт (платежная система «МИР», платежный клиринговый центр «Системы быстрых платежей»). Россия является одной из немногих стран мира, где широкой популярностью пользуются отечественные сервисы поиска в сети Интернет, социальные сети, мессенджеры и иные интернет-сервисы.

Причины актуальности технологического суверенитета сегодня

Сегодня обеспечение технологического суверенитета является ключевым вопросом для нашей страны, который охватывает множество аспектов — от государственной безопасности до экономической стабильности. В условиях быстрого развития информационных технологий Россия стремится к независимости в технологической сфере,



чтобы защитить свои интересы и обеспечить устойчивое развитие. Рассмотрим основные причины, по которым технологический суверенитет стал столь актуальным сегодня.

Одной из главных причин значимости технологического суверенитета являются геополитические факторы. В условиях растущей международной напряженности и конкуренции между крупными державами, контроль над технологиями стал инструментом политического влияния. Технологические противоправные санкции и торговые войны все чаще используются как средство давления, что подталкивает страны, стремящиеся проводить независимую внутреннюю и внешнюю политику, к созданию собственных технологических решений.

Национальная безопасность — еще одна важная причина, по которой технологический суверенитет обретает особое значение. В эпоху киберугроз и информационных войн защита национальных информационных систем и инфраструктуры становится приоритетом для правительств. Уязвимости в импортированном оборудовании или программном обеспечении могут привести к утечке данных, кибератакам и другим серьезным угрозам. Страны стремятся разработать и использовать собственные технологии, чтобы минимизировать риски и защитить свои системы.

Технологический суверенитет также имеет важное значение для экономической стабильности и процветания. Страны, обладающие передовыми технологиями, имеют значительное конкурентное преимущество на мировом рынке. Развитие собственных технологических решений способствует созданию рабочих мест, повышению уровня квалификации кадров и развитию инновационных отраслей.

Зависимость от иностранных технологий может стать значительным препятствием для развития. Импортированные технологии могут быть недоступны в критические моменты или поставляться с ограничениями, что затрудняет их использование и развитие. Создание и развитие собственных технологий позволяет странам избегать таких проблем и обеспечивать независимость в стратегически важных областях.

Инновации и научные исследования являются движущей силой современного прогресса. Технологический суверенитет способствует развитию национальной научно-исследовательской базы, стимулируя рост новых открытий и инноваций. Государственная поддержка исследований и разработок в области технологий способствует появлению новых продуктов и услуг, улучшению качества жизни и повышению конкурентоспособности на мировом рынке. Примером могут служить инвестиции Российской Федерации в развитие искусственного интеллекта и другие передовые технологии.

Технологический суверенитет также важен с социальной точки зрения. Он способствует развитию образования и повышению уровня знаний в области технологий среди населения. Это, в свою очередь, ведет к росту производительности труда и повышению уровня жизни. Доступ к современным технологиям и информационным ресурсам позволяет гражданам быть более информированными и активными участниками общественной жизни, что способствует формированию гражданского общества и социальной стабильности.

Геополитические факторы, национальная безопасность, экономическая стабильность и обеспечение благосостояние населения, технологическая независимость — все эти факторы подчеркивают значимость технологической независимости для устойчивого развития и процветания страны. В условиях быстрого технологического прогресса и глобализации, стремление к технологическому суверенитету становится стратегической задачей, обеспечивающей безопасность и будущее России.

КОМПОНЕНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА

Аппаратное обеспечение

Аппаратное обеспечение является фундаментальной составляющей информационных технологий и важным элементом современной цифровой экономики. Развитие и производство отечественных технологий в этой сфере стало критически важным для обеспечения технологического суверенитета и национальной безопасности. В последние годы многие страны осознали необходимость создания собственных решений, что приводит к развитию уникальных проектов и достижений. Рассмотрим ключевые аспекты производства и разработки отечественных технологий и примеры успешных проектов в этой области.

Значимость локального производства

Производство аппаратного обеспечения внутри страны имеет множество преимуществ. Оно позволяет сократить зависимость от иностранных поставщиков, минимизировать риски, связанные с геополитической нестабильностью, и обеспечивает контроль качества продукции. Локализация производства также способствует развитию отечественной промышленности, созданию рабочих мест и укреплению экономики.

Государственная поддержка и инвестиции

Государственная поддержка играет ключевую роль в развитии отечественных технологий. Инвестиции в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы НИОКР, субсидии и налоговые льготы



стимулируют компании к разработке и производству собственных решений. Программы поддержки стартапов и инновационных предприятий также способствуют появлению новых игроков на рынке.

Развитие образовательной и научной базы

Для успешного производства и разработки аппаратного обеспечения необходимо развитие образовательной и научной базы. Высококвалифицированные специалисты, обученные в лучших университетах и научных институтах, являются основой для создания передовых технологий. Сотрудничество между университетами, научными центрами и промышленностью способствует обмену знаниями и опытом, ускоряя процесс создания и внедрения инноваций.

Примеры успешных проектов

МЦСТ и процессоры «Эльбрус»

Один из ярких примеров успешного проекта в России — разработка процессоров «Эльбрус» компанией МЦСТ (Московский центр SPARC-технологий). Процессоры «Эльбрус» предназначены для использования в вычислительных системах, серверном оборудовании и других критически важных элементах инфраструктуры. Эти процессоры отличаются высокой производительностью и надежностью, что делает их конкурентоспособными на мировом рынке. Разработка «Эльбрус» показывает, что Россия способна создавать сложные и передовые технологические решения.

«Байкал Электроникс» и процессоры «Байкал»

Еще одним успешным проектом является компания «Байкал Электроникс», которая занимается разработкой и производством процессоров «Байкал». Эти процессоры находят применение в различных устройствах — от настольных компьютеров до серверов и встроенных систем. «Байкал Электроникс» активно сотрудничает с российскими и зарубежными партнерами, что позволяет компании развивать свои технологии и выходить на новые рынки.

Роботы «Promobot»

В сфере робототехники успешным примером является российская компания «Promobot», разрабатывающая и производящая роботов для бизнеса. Роботы «Promobot» используются в качестве консультантов, гидов, промоутеров и в других ролях, улучшая качество обслуживания и автоматизируя рутинные процессы. Компания активно экспортирует свои решения за рубеж, демонстрируя высокий уровень российских технологий в области робототехники.

T8 и лазерные системы

В области телекоммуникаций успешным примером является компания «Т8», специализирующаяся на разработке и производстве

оборудования для волоконно-оптических сетей. Лазерные системы и оборудование «Т8» используются в сетях связи по всему миру, обеспечивая высокую скорость и надежность передачи данных. Компания активно инвестирует в исследования и разработки, что позволяет ей оставаться лидером в своей области.

Производство и разработка отечественных технологий в области аппаратного обеспечения имеют ключевое значение для обеспечения технологического суверенитета и конкурентоспособности на мировом рынке. Государственная поддержка, развитие образовательной и научной базы, а также активное сотрудничество с международными партнерами способствуют появлению успешных проектов и достижений. Примеры таких компаний, как МЦСТ, «Байкал Электроникс», «Promobot» и «Т8», показывают, что отечественные технологии могут быть конкурентоспособными и востребованными не только на национальном, но и на международном уровне. В условиях глобальной цифровизации и технологической конкуренции развитие и поддержка отечественных технологий в области аппаратного обеспечения остаются стратегически важной задачей для любого государства.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее — ПО) является основой современной цифровой экономики и технологической инфраструктуры. В условиях стремительно развивающегося технологического мира разработка и использование собственного ПО становятся важными аспектами обеспечения технологического суверенитета и национальной безопасности. Важную роль в этом процессе играет открытый код и лицензирование, способствующие инновациям и сотрудничеству. Рассмотрим подробнее эти аспекты.

Значимость собственного ПО

Разработка собственного ПО позволяет сократить зависимость от иностранных поставщиков, минимизировать риски, связанные с геополитической нестабильностью, обеспечить контроль и функционирование программных продуктов. Многие страны активно инвестируют в разработку национального ПО для обеспечения устойчивого развития.

Государственная поддержка и инвестиции

Государственная поддержка играет важную роль в развитии собственного ПО. Инвестиции в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы НИОКР, гранты и налоговые льготы стимулируют компании к созданию инновационных программных продуктов. Правительства также могут создавать государственные программы для разработки ключевых технологий: операционные системы, системы управления базами данных и средства



Развитие образовательной и научной базы

Для успешной разработки программного обеспечения необходимы высококвалифицированные специалисты. Развитие образовательной и научной базы, включая специализированные программы обучения и исследовательские центры, способствует подготовке кадров и стимулирует инновации. Университеты и научные институты, сотрудничая с промышленностью, создают благоприятную среду для обмена знаниями и опытом.

Данные и информационная безопасность

В современном мире данные стали одним из самых ценных ресурсов. Они играют ключевую роль в принятии решений, управлении бизнесом и обеспечении безопасности. В связи с этим вопросы хранения и защиты данных, а также кибербезопасности и предотвращения утечек стали критически важными для организаций и государственных структур. В этом пособии рассмотрим основные аспекты хранения и защиты данных, а также меры по обеспечению кибербезопасности и предотвращению утечек информации.

Хранение и защита данных

Методы хранения данных

Современные организации используют различные методы хранения данных, включая локальные серверы, облачные хранилища и гибридные решения. Локальные серверы обеспечивают контроль над данными и их безопасность внутри компании. Облачные хранилища, такие как Inoventica Service, Yandex Cloud, предлагают масштабируемость, удобство доступа и экономичность, но требуют тщательного управления безопасностью. Гибридные решения комбинируют оба подхода, предоставляя гибкость и баланс между контролем и удобством.

Защита данных

Защита данных включает в себя несколько ключевых аспектов таких, как шифрование, защита доступа, возможность восстановления данных.

■ Шифрование

Шифрование данных в покое и при передаче является основным методом защиты информации от несанкционированного доступа.

■ Контроль доступа

Управление доступом к данным с использованием ролей и прав доступа позволяет ограничить доступ к информации только уполномоченным лицам. Это включает в себя использование двухфакторной аутентификации и управление привилегиями пользователей.

■ Возможность восстановления данных

Резервные копии создаются для того, чтобы иметь возможность восстановить данные до их последнего известного состояния. Это

позволяет минимизировать риск утраты важной информации и обеспечивает ее сохранность в случае возникновения проблем.

Соответствие нормативным требованиям

Компании должны соблюдать нормативные требования и стандарты по защите данных, изложенные в Федеральном законе от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» и Федеральном законе от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Они устанавливают правила сбора, хранения и обработки персональных данных, а также предоставляют права пользователям на доступ и удаление их информации. Важным аспектом является обязанность всех компаний, включая транснациональные, хранить данные российских пользователей исключительно на территории Российской Федерации.

Кибербезопасность и предотвращение утечек

Основы кибербезопасности

Кибербезопасность направлена на защиту информационных систем, сетей и данных от кибератак. Основные элементы кибербезопасности включают:

- **мониторинг и обнаружение угроз.**

Использование систем мониторинга и анализа трафика позволяет выявлять аномальные действия и потенциальные угрозы. Это включает в себя использование систем обнаружения вторжений и предотвращения вторжений;

- **профилактика и обучение.**

Обучение сотрудников основам кибербезопасности и проведение регулярных тренировок по реагированию на инциденты повышает готовность компании к атакам. Создание культуры безопасности внутри организации является ключевым элементом профилактики;

- **регулярное обновление.**

Регулярное обновление программного обеспечения и систем безопасности снижает уязвимости, которые могут быть использованы злоумышленниками. Внедрение автоматизированных систем управления обновлениями помогает своевременно устранять угрозы.

Предотвращение утечек данных

Утечки данных могут происходить по различным причинам, включая внутренние угрозы, фишинг и атаки с использованием вредоносного ПО.

Основные методы предотвращения утечек включают:

- **системы предотвращения утечек данных (DLP).**

DLP-системы мониторят и контролируют перемещение данных внутри и за пределами организации, предотвращая несанкционированные передачи конфиденциальной информации;



- *классификация и маркировка данных.*

Классификация данных по уровню чувствительности и маркировка их в соответствии с политикой безопасности помогает управлять доступом и защитой информации;

- *управление устройствами и съемными носителями.*

Ограничение использования съемных носителей и контроль за подключаемыми устройствами снижают риск утечек через внешние устройства.

Ответные меры на инциденты

Важно не только предотвращать утечки, но и быть готовыми к быстрому и эффективному реагированию на инциденты. План реагирования на инциденты должен включать в себя:

- *идентификацию и оценку инцидента.*

Быстрая идентификация инцидента и оценка его масштаба помогают минимизировать ущерб;

- *устранение и восстановление.*

Меры по устранению последствий инцидента и восстановлению нормальной работы системы должны быть четко определены и отработаны;

- *анализ и улучшение.*

После инцидента необходимо провести анализ причин и внедрить улучшения в систему безопасности, чтобы предотвратить повторение подобных событий.

Хранение и защита данных, а также кибербезопасность и предотвращение утечек информации являются критически важными аспектами для современных организаций. Эффективное управление данными и их защита требуют комплексного подхода, включающего использование передовых технологий, обучение сотрудников и соблюдение нормативных требований. Кибербезопасность и предотвращение утечек данных обеспечивают защиту информационных систем и данных от различных угроз, что способствует устойчивому развитию и конкурентоспособности организаций в цифровую эпоху. В условиях постоянно растущих киберугроз, проактивные меры и постоянное совершенствование систем безопасности становятся ключевыми элементами успешного управления информационной безопасностью.

ВАЖНОСТЬ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ЭКОСИСТЕМЫ

Научно-исследовательские и образовательные институты

Технологический суверенитет означает независимость и самодостаточность в ключевых технологических областях, что позволяет России защищать свои интересы, обеспечивать национальную безопасность и стимулировать экономическое развитие. В этом контексте роль университетов и научных центров является ключевой. Они не только проводят фундаментальные исследования, но и играют важную роль в развитии инноваций, подготовке кадров и сотрудничестве с промышленностью. Рассмотрим подробнее, как университеты и научные центры способствуют созданию технологического суверенитета.

Фундаментальные исследования и инновации

Фундаментальные исследования

Университеты и научные центры являются основными учреждениями, проводящими фундаментальные исследования. Эти исследования закладывают основу для дальнейших технологических инноваций. Примером может служить разработка новых материалов, алгоритмов или биотехнологий. Фундаментальные исследования, проводимые в университетах, часто финансируются государством и направлены на решение долгосрочных научных и технических проблем.

Инновации и коммерциализация

Важной задачей университетов является внедрение передовых научных разработок. Через исследовательские лаборатории и инкубаторы инноваций университеты способствуют коммерциализации новых технологий. Это включает в себя разработку прототипов, патентование изобретений и создание стартапов. Университеты также могут предоставлять бизнесу доступ к своим исследовательским результатам и технологическим платформам, стимулируя таким образом развитие новых отраслей и рынков.

Подготовка кадров

Образование и обучение

Университеты и профессиональные образовательные организации играют ключевую роль в подготовке высококвалифицированных специалистов, которые необходимы для создания и поддержания технологического суверенитета. Современные программы обучения, включающие передовые курсы в области инженерии, информационных технологий, биотехнологий и других наук, обеспечивают студентов знаниями и навыками, необходимыми для работы в высокотехнологичных отраслях. Качественное профессиональное образование и обучение должно соответствовать современным требованиям рынка труда и быть адаптированным к быстро меняющейся технологической среде.



Научные степени и исследования

Аспирантские и докторские программы университетов способствуют углубленному изучению специализированных областей и проведению значимых исследований. Молодые ученые и исследователи, работающие над своими диссертациями, вносят вклад в развитие науки и технологий, создавая новые знания и решения. Эти исследования часто проводятся в сотрудничестве с промышленностью и государственными учреждениями, что усиливает их практическую значимость.

Сотрудничество с промышленностью и государством

Внедрение передовых технологий

Университеты и научные центры играют важную роль во внедрении передовых технологий, передавая свои научные разработки и инновации реальному сектору экономики. Это сотрудничество может осуществляться через совместные исследовательские проекты, лицензионные соглашения и создание совместных предприятий.

Партнерство с государством

Университеты часто работают в тесном сотрудничестве с государственными учреждениями, участвуя в государственных программах и инициативах по развитию технологий. Государственные гранты и контракты на проведение исследований позволяют университетам развивать ключевые направления, важные для национальной безопасности и экономического развития. Примером может служить участие университетов в программах по разработке новых медицинских технологий, энергетических решений или систем кибербезопасности.

Международное сотрудничество

Научные сети

Университеты и научные центры участвуют в международных научных сетях и консорциумах. Это сотрудничество позволяет обмениваться знаниями, проводить совместные исследования и совместно использовать ресурсы и инфраструктуру. Сотрудничество с научными центрами дружественных России стран способствуют укреплению технологического суверенитета нашей страны, создают базу для экспорта российских высокотехнологичных продуктов.

Мобилизация талантов

Университеты привлекают талантливых студентов и исследователей со всего мира, создавая многонациональные команды, которые работают над решением сложных научных и технических задач. Привлечение талантливых студентов и ученых из других страны является важной задачей российских научных центров.

Университеты и научные центры играют ключевую роль в создании технологического суверенитета. Они проводят фундаментальные исследования, способствующие развитию инноваций, готовят высококвалифицированные кадры, обеспечивают трансфер технологий и сотрудничают с промышленностью и государственными учреждениями. Сотрудничество с дружественными странами и обмен знаниями также играют важную роль в этом процессе. В условиях глобальной конкуренции и быстрого технологического прогресса вклад университетов и научных центров в создание технологического суверенитета становится все более значимым, обеспечивая устойчивое развитие и конкурентоспособность России на мировом уровне.

Промышленность и производство

Технологический суверенитет представляет собой способность страны самостоятельно разрабатывать, производить и управлять ключевыми технологиями, необходимыми для обеспечения национальной безопасности и экономической стабильности. Промышленность и производство играют центральную роль в достижении этого суверенитета, так как именно они являются источниками создания и внедрения передовых технологий. В этом пособии мы рассмотрим роль промышленности и производства в формировании технологического суверенитета, а также ключевые сектора и отрасли, которые имеют особое значение в этом процессе.

Роль промышленности и производства

Инновации и развитие технологий

Промышленность является движущей силой инноваций. Компании, работающие в производственном секторе, постоянно ищут новые способы улучшения продукции, повышения эффективности процессов и снижения затрат. Эти инновации включают в себя внедрение автоматизации, использование передовых материалов и развитие новых производственных методов. Промышленность активно сотрудничает с научными центрами и университетами, что способствует ускорению технологического прогресса и коммерциализации научных открытий.

Создание рабочих мест и развитие экономики

Промышленность и производство являются основными источниками рабочих мест и экономического роста. Развитие высокотехнологичных отраслей способствует созданию высококвалифицированных рабочих мест, повышению уровня занятости и увеличению доходов населения. Экономическое развитие, в свою очередь, усиливает способность страны инвестировать в научные исследования и технологическое развитие, что является важным фактором для достижения технологического суверенитета.



Обеспечение национальной безопасности

Промышленность играет ключевую роль в обеспечении национальной безопасности. Способность страны самостоятельно производить вооружение, средства связи, транспорт и другие критически важные товары и технологии позволяет уменьшить зависимость от иностранных поставщиков и снизить риски, связанные с внешними угрозами. Развитие отечественного производства стратегически важных товаров и технологий является основой для обеспечения устойчивости и безопасности государства.

Ключевые сектора и отрасли

Информационные технологии и электроника

Сектор информационных технологий и электроники является одним из самых динамично развивающихся и стратегически важных для технологического суверенитета. Производство полупроводников, микропроцессоров, серверов, систем хранения данных и коммуникационного оборудования является основой для развития всех других высокотехнологичных отраслей. Страны, способные самостоятельно производить высокотехнологичную электронику и информационные системы, имеют значительное преимущество в глобальной экономике и обеспечении национальной безопасности.

Аэрокосмическая и оборонная промышленность

Аэрокосмическая и оборонная промышленность играет критически важную роль в обеспечении национальной безопасности и технологического лидерства. Производство спутников, ракетных систем, самолетов, дронов и другого военного оборудования требует высокой степени технологической компетенции и инноваций. Развитие этого сектора способствует созданию передовых технологий, которые могут найти применение и в гражданских отраслях, таких как авиация и космические исследования.

Атомная промышленность и энергетика

Энергетический сектор является основой для функционирования всех других отраслей экономики. Развитие и внедрение передовых технологий в области добычи, переработки и использования энергетических ресурсов, включая возобновляемые источники энергии и мирный атом, являются ключевыми для достижения энергетической независимости и устойчивого развития. Страны, инвестирующие в развитие энергетических технологий, способны обеспечить стабильное и безопасное энергоснабжение, что является важным элементом технологического суверенитета.

Биотехнологии и фармацевтика

Сектор биотехнологий и фармацевтики имеет стратегическое значение для обеспечения здоровья населения и развития экономики.

Производство медикаментов, вакцин, медицинского оборудования и генетических технологий требует высоких научных и технологических компетенций. Развитие этого сектора позволяет странам самостоятельно справляться с эпидемиями, улучшать качество медицинской помощи и снижать зависимость от импортных лекарств и технологий.

Промышленное производство и машиностроение

Промышленное производство и машиностроение являются основой для многих отраслей экономики. Производство машин, оборудования, транспортных средств и промышленных систем требует высоких инженерных и технологических навыков. Развитие этого сектора способствует повышению производительности и эффективности производства, что является важным фактором для достижения технологического суверенитета.

Промышленность и производство играют ключевую роль в формировании технологического суверенитета. Они являются источниками инноваций, экономического роста и национальной безопасности. Развитие ключевых секторов и отраслей, таких как информационные технологии, аэрокосмическая и оборонная промышленность, энергетика и биотехнологии является стратегически важным для обеспечения независимости и устойчивого развития. В условиях глобальной конкуренции и технологической гонки, инвестиции в развитие промышленности и производства являются необходимым условием для достижения технологического лидерства и обеспечения безопасности государства.

Государственная политика и поддержка

Законы и нормативные акты

Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» устанавливает требования к защите информационных систем, вводит меры ответственности за нарушение законодательства в области информационной безопасности и определяет порядок взаимодействия государственных органов и организаций в случае инцидентов, связанных с кибербезопасностью.

Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»

Научно-техническая деятельность в России регулируется Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Закон создает правовую основу для развития научно-исследовательской и



опытно-конструкторской деятельности, что является важным элементом технологического суверенитета.

Федеральный закон «О персональных данных»

Вопросы защиты персональных данных регулируются Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных». В частности, в нем содержатся требования к ИТ-компаниям о локализации данных граждан России на территории РФ.

Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации»

Политика России в области развития отечественной промышленности, в частности импортозамещения, регулируется Федеральным законом от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации».

Указ Президента Российской Федерации «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации»

Указ Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 г. № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации» содержит систему официальных взглядов на обеспечение национальной безопасности Российской Федерации в информационной сфере.

Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» определяет ключевые цели развития Российской Федерации.

Указ Президента Российской Федерации «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»

Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» определяет цель, основные задачи и приоритеты научно-технологического развития Российской Федерации, устанавливает принципы, основные направления государственной политики в этой области и меры по ее реализации, а также ожидаемые результаты реализации настоящей Стратегии, обеспечивающие устойчивое, динамичное и сбалансированное развитие Российской Федерации на долгосрочный период.

Указ Президента Российской Федерации «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»

Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400

«О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» определяет национальные интересы и стратегические национальные приоритеты Российской Федерации, цели и задачи государственной политики в области обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу.

Программы поддержки

Национальный проект «Цифровая экономика»

Одной из ключевых государственных программ, направленных на развитие технологического суверенитета, является программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Этот проект охватывает широкий спектр направлений, включая развитие информационной инфраструктуры, цифровых технологий и навыков населения. Программа предусматривает создание условий для развития высокотехнологичных компаний, внедрение цифровых решений в государственное управление и бизнес, а также развитие системы кибербезопасности. В рамках программы предусмотрены меры финансовой поддержки и стимулирования инновационной деятельности.

Национальный проект «Образование»

Основные направления включают:

- *цифровая образовательная среда.*
Увеличение доступности и качества цифровых образовательных ресурсов, внедрение информационных технологий в учебный процесс;
- *современная школа.*
Модернизация школьной инфраструктуры, создание комфортных и безопасных условий для обучения, улучшение материально-технического обеспечения;
- *успех каждого ребенка.*
Поддержка талантливых и одаренных учеников, создание дополнительных образовательных программ и кружков;
- *социальные лифты для каждого.*
Проект нацелен на создание для граждан возможностей для профессионального и карьерного роста путем формирования и развития системы профессиональных конкурсов;
- *патриотическое воспитание.*
В рамках проекта ведется работа по развитию воспитательной работы в образовательных организациях общего и профессионального образования, проведению мероприятий патриотической направленности.

Эти проекты направлены на улучшение качества образования и развитие образовательной среды в стране.



Одним из ключевых проектов России для обеспечения технологического суверенитета является **федеральный проект «Профессионалитет»**. Федеральный проект «Профессионалитет» реализуется с 2022 года в рамках национального проекта «Образование» в России.

Основные цели и направления проекта включают:

- *создание центров опережающей подготовки.*
Эти центры будут оснащены современным оборудованием и предоставлять учащимся и студентам возможность получать практические навыки, востребованные на рынке труда;
- *образование по профессиональным стандартам.*
Разработка и внедрение образовательных программ, которые будут соответствовать требованиям текущего рынка труда и профессиональным стандартам;
- *повышение квалификации преподавателей.*
Обучение и повышение квалификации педагогов, которые будут работать в центрах опережающей подготовки;
- *сотрудничество с работодателями.*
Формирование партнерств между образовательными учреждениями и бизнесом для обеспечения актуальности учебных программ и практической подготовки студентов.

Проект направлен на создание качественной инфраструктуры для профессионального обучения, повышение уровня подготовки специалистов и соответствие образовательных программ потребностям экономики.

Фонд содействия инновациям

Фонд содействия инновациям (далее — ФСИ) является некоммерческой организацией, созданной для поддержки научных исследований и разработок в области высоких технологий. ФСИ оказывает финансовую помощь молодым ученым и предпринимателям, стремящимся к внедрению инновационных решений в реальную экономику.

Фонд развития промышленности

Фонд развития промышленности (далее — ФРП) предоставляет льготные займы и субсидии для промышленных предприятий, занимающихся разработкой и внедрением новых технологий. Фонд поддерживает проекты в различных отраслях, включая машиностроение, химическую промышленность, металлургию и другие. Программы ФРП направлены на модернизацию производственных мощностей, повышение энергоэффективности и экологичности производства, а также на разработку и внедрение передовых технологий.

ПРОБЛЕМЫ И ВЫЗОВЫ НА ПУТИ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ И СТРАТЕГИИ ДОСТИЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА

ПРОБЛЕМЫ И ВЫЗОВЫ НА ПУТИ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ	СТРАТЕГИИ ДОСТИЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА
Экономические, финансовые и технологические барьеры • Высокие затраты на исследования и разработки • Барьеры для малого и среднего бизнеса • Недостаток инфраструктуры и ресурсов • Нехватка высококвалифицированных кадров	Инвестиции в науку и образование • Экономическое развитие и конкурентоспособность • Социальное развитие • Развитие научно-исследовательской базы • Создание и модернизация исследовательских учреждений • Поддержка фундаментальных исследований • Сотрудничество между наукой и промышленностью • Подготовка научных кадров • Финансовые механизмы и государственная поддержка • Государственное финансирование • Частные инвестиции и венчурный капитал • Поддержка стартапов
Политические и международные аспекты • Глобальная конкуренция и торговые барьеры	Международное сотрудничество и партнерства • Взаимодействие с научными центрами дружественных государств • Привлечение талантливых ученых и студентов из зарубежных стран • Взаимодействие в рамках БРИКС, ШОС и ЕАЭС



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Технологический суверенитет представляет собой не просто стремление к независимости в производстве и использовании технологий, но и ключ к стратегическому лидерству в глобальной экономике. В современном мире, где технологии играют решающую роль в экономическом и социальном развитии, технологический суверенитет становится важнейшей целью для государств, стремящихся к укреплению своей независимости и конкурентоспособности.

Для достижения технологического суверенитета необходимо создавать и развивать собственные научно-технические и производственные базы, поддерживать инновационные стартапы и разрабатывать передовые технологии. Важную роль в этом процессе играют государственные программы поддержки, инвестиции в науку и образование, а также международное сотрудничество и партнерства. Альянсы и соглашения с ведущими мировыми научными и технологическими центрами из дружественных стран позволяют обмениваться знаниями и ресурсами, ускоряя процесс развития и внедрения новых технологий.

Примером успешных усилий в области технологического суверенитета являются инициативы и проекты, реализуемые в рамках российских акселераторов и фондов поддержки, таких как ФРИИ, Сколково и другие. Эти организации не только способствуют развитию стартапов и инновационных проектов, но и создают благоприятные условия для роста и процветания отечественных технологических компаний.

Таким образом, технологический суверенитет не только укрепляет национальную безопасность и экономическую независимость, но и создает основу для устойчивого развития и технологического лидерства. Стремление к технологическому суверенитету требует комплексного подхода, включающего развитие науки и образования, поддержку инноваций и стартапов, а также активное международное сотрудничество. Только таким образом можно обеспечить конкурентоспособность и лидерство в быстро меняющемся глобальном технологическом ландшафте.



2

РАЗДЕЛ

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ

ГЛОССАРИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ

А

Аксессуары (от франц. *accessoire* — добавочный, необязательный) — дополнительные предметы, такие как сумки, ремни, головные уборы и другие, которые дополняют образ и служат для удобства.

Артефакты — предметы, имеющие историческую или культурную значимость, такие как статуи, картины, монеты и др.

Архитектурный дизайн — процесс создания архитектурных проектов, включая здания, мосты, города и другие сооружения.



Б

Брендинг — процесс создания и поддержания уникального образа компании или бренда.

Бронза — сплав меди и олова, который часто используется в скульптуре благодаря его пластичности и способности принимать сложные формы.

Брюки — мужская и женская одежда, которая покрывает нижнюю часть тела от талии до щиколоток, каждую ногу отдельно.

Бук — светлая порода дерева, которая хорошо поддается обработке и часто используется для создания мебели и декоративных предметов.

Бумага — один из наиболее распространенных материалов для миниатюрной живописи благодаря своей доступности и удобству работы.

В

Виды декоративно-прикладного искусства и народных промыслов — различные направления, такие как керамика, текстиль, резьба по дереву, вышивка, кружевоплетение и другие.

Визуальные композиции — произведения искусства, созданные с помощью различных материалов и техники, которые передают определенное сообщение или эмоцию.

Визуальные образы — изображения, символы, шрифты и другие элементы, которые используются для передачи информации или создания определенного впечатления.

Внешний вид — физическое состояние и внешний облик клиента, который улучшается благодаря услугам и продуктам индустрии красоты.

Восстановление — процесс возвращения историческому или культурному памятнику его первоначального вида или состояния.

Впечатление — эмоциональное воздействие, которое должно быть достигнуто через визуальные образы, такие как брендинг, имидж компании и др.

Вышивка — искусство создания узоров на ткани с помощью ниток и иглы.

Г

Графические средства — инструменты, используемые для создания визуальных образов, такие как компьютерные программы, карандаши, краски и др.

Графический дизайн — искусство создания визуальных образов, таких как логотипы, упаковка, рекламные материалы и др.

Графический дизайнер — специалист, который занимается созданием визуальных образов и коммуникаций с помощью графических средств.

Д

Декоративно-прикладное искусство — область искусства, которая

включает в себя создание предметов, имеющих как эстетическую, так и практическую ценность.

Дерево — материал, используемый для создания художественных изделий, такой как дуб, бук, орех и др.

Дизайн — область деятельности, которая включает в себя создание эстетически привлекательных и функциональных объектов, пространств и систем.

Другие виды декоративно-прикладного искусства и народных промыслов — различные направления, такие как ювелирное дело, стеклодувное искусство, роспись по дереву и др.

Другие детали — дополнительные элементы одежды, такие как пуговицы, молнии, карманы и другие, которые также могут быть выбраны клиентом.

Другие материалы — различные поверхности и объекты, на которых может быть выполнена миниатюрная живопись, такие как дерево, металл, стекло и др.

Другие металлы — различные сплавы, такие как латунь, алюминий и другие, которые также могут использоваться для создания художественных изделий.

Другие отрасли дизайна — различные направления, такие как веб-дизайн, звуковой дизайн, дизайн игр и др.

Другие породы дерева — различные виды древесины, такие как ясень, клен, вишня и другие, которые также могут использоваться для создания художественных изделий.

Дуб — твердая порода дерева, которая часто используется для создания крупных и прочных изделий.

Ж

Железо — металл, который часто используется для создания крупных художественных изделий благодаря своей прочности и доступности.

З

Заказ — запрос клиента на изготовление определенной одежды, который включает в себя выбор ткани, фасона, цвета и других деталей.

Здания — архитектурные сооружения, предназначенные для жилья, работы или других целей.

И

Изготовитель — специалист, который создает художественные изделия из дерева, металла, изделия из тканей с художественной росписью.

Изготовление швейных изделий — процесс создания одежды, аксессуаров и других изделий из ткани с помощью швейных машин и ручной работы.



Изделия легкой промышленности — предметы, изготовленные из текстильных материалов, кожи, меха и других подобных материалов, такие как одежда, обувь, сумки и др.

Имидж компании — общее представление о компании, которое формируется у потребителей через визуальные образы.

Индивидуальный пошив — процесс создания одежды, которая соответствует точным размерам и предпочтениям клиента.

Индустрия красоты — отрасль, которая занимается созданием и предоставлением услуг и продуктов, связанных с красотой и здоровьем.

Инкрустация — процесс украшения поверхности дерева другими материалами, такими как металл, камень или кость.

Инструменты — оборудование и материалы, используемые для проведения процедур, такие как маникюрные наборы, массажные столы, косметические кисти и др.

Интерьерный дизайн — искусство создания эстетически привлекательного и функционального внутреннего пространства, в жилых домах, офисах, ресторанах и др.

Информация визуальная — данные, которые необходимо передать через визуальные образы, такие как логотипы, упаковка, рекламные материалы и др.

Исполнитель — специалист, который занимается художественным оформлением различных объектов.

Исторические и культурные памятники — здания, сооружения, артефакты и другие объекты, имеющие историческую или культурную ценность.

К

Керамика — искусство создания изделий из глины, которые затем обжигаются для придания им прочности и красоты.

Кисти — инструменты, используемые художником для нанесения красок на поверхность при создании миниатюрной живописи.

Ковка — процесс обработки металла ударами молота для придания ему нужной формы.

Композиция — расположение элементов в пространстве таким образом, чтобы создать гармоничное и эстетически приятное целое.

Конструирование — процесс создания чертежей и технических документов, необходимых для изготовления изделий легкой промышленности.

Косметические средства — продукты, которые используются для ухода за кожей, волосами и ногтями, такие как кремы, лосьоны, шампуни и другие.

Краски — вещества, используемые для нанесения рисунка на ткань, такие как акриловые, масляные или темперные краски.

Кружевоплетение — искусство создания ажурных узоров из нитей, которые затем соединяются в единое полотно.

Культурное наследие — совокупность традиций, обычаев, знаний и умений, которые передаются из поколения в поколение и являются частью культурного наследия народа.

Куртка — верхняя одежда, которая защищает от холода и дождя, обычно с длинными рукавами и застежкой спереди.

Л

Ландшафтный дизайн — искусство создания красивых и функциональных садов, парков и других открытых пространств.

Лен — грубая натуральная ткань, часто используемая в народном искусстве для создания изделий с художественной росписью.

Литье — процесс заливки расплавленного металла в форму для получения готового изделия.

Логотипы — символы, которые представляют компанию или бренд и помогают потребителям идентифицировать их.

М

Маленькие размеры — характерная черта миниатюрной живописи, где размер произведения может быть всего несколько сантиметров.

Маркетри — техника создания узоров на дереве путем наклеивания тонких пластин из разных пород дерева.

Материалы — средства, используемые для создания художественно-оформительских работ, такие как краски, бумага, ткань и др.

Медь — мягкий металл, который легко обрабатывается и часто используется для создания мелких декоративных изделий.

Металл — материал, используемый для создания художественных изделий, такой как железо, бронза, медь и др.

Методы — способы и подходы, используемые для достижения определенных результатов в индустрии красоты, такие как различные техники массажа, процедуры ухода за кожей и др.

Миниатюрная живопись — искусство создания небольших, тщательно проработанных произведений живописи, часто на таких поверхностях, как бумага, пергамент, слоновая кость или другие мелкие объекты.

Модели — прототипы изделий легкой промышленности, которые используются для демонстрации внешнего вида и функциональности изделий перед началом массового производства.

Моделирование — процесс разработки моделей и прототипов изделий легкой промышленности для проверки их функциональности и эстетической привлекательности.



Модный дизайн — направление, которое включает в себя создание одежды, обуви и аксессуаров, соответствующих последним модным тенденциям.

Н

Народные промыслы — традиционные ремесла, которые передаются из поколения в поколение и связаны с культурой и историей народа.

О

Объекты оформления — предметы или пространства, которые подвергаются художественному оформлению, такие как стены, потолки, витрины магазинов и другие.

Одежда — предметы гардероба, такие как платья, брюки, куртки и другие, которые носят люди для защиты от внешних условий и для выражения своего стиля.

Орех — твердая и красивая порода дерева, которая часто используется для создания мелких декоративных изделий.

Отрасли дизайна — различные направления, такие как графический дизайн, промышленный дизайн, ландшафтный дизайн и др.

Оформление — процесс реализации дизайна, включающий в себя выбор и комбинирование материалов, а также выполнение работ по созданию композиции.

П

Первоначальный вид — состояние исторического или культурного памятника в момент его создания или в определенный период его истории.

Пергамент — материал, сделанный из кожи животных, который использовался в древности и средневековье для создания миниатюрной живописи.

Платье — женская одежда, которая покрывает верхнюю часть тела и нижнюю часть до колен или ниже.

Портной — специалист, который занимается индивидуальным пошивом одежды на заказ.

Предоставление продуктов — продажа и распространение косметических средств, таких как кремы, лосьоны, шампуни и другие, которые помогают поддерживать здоровье и красоту кожи, волос и ногтей.

Предпочтения — желания клиента относительно стиля, цвета, материала и других характеристик одежды.

Произведения живописи — картины, созданные с помощью красок и кистей на различных поверхностях.

Промышленный дизайн — создание эстетически привлекательных и функциональных продуктов.

Прототипы — первые образцы изделий легкой промышленности, созданные для тестирования и проверки их соответствия требованиям заказчика.

Процессы — последовательности действий, выполняемых для создания и предоставления услуг и продуктов в индустрии красоты, такие как разработка новых косметических средств, обучение персонала и др.

Р

Размеры — параметры тела клиента, такие как обхват груди, талии, бедер и другие, которые учитываются при создании одежды.

Резьба по дереву — искусство создания узоров или изображений на дереве с помощью специальных инструментов.

Рекламные материалы — печатные или электронные материалы, которые используются для продвижения товаров или услуг.

Реставратор — специалист, который занимается восстановлением и сохранением исторических и культурных памятников, зданий и сооружений.

Рисунок — изображение, которое наносится на ткань в процессе художественной росписи.

Ручная работа — процесс изготовления швейных изделий без использования машин, такой как вышивка, аппликация и др.

С

Самочувствие — внутреннее состояние клиента, которое улучшается благодаря процедурам, таким как массаж, ароматерапия и др.

Слоновая кость — материал, который использовался для создания миниатюр на небольших пластинах или вставках в ювелирные изделия.

Создание услуг — процесс разработки и предоставления процедур, таких как маникюр, педикюр, массаж и другие, которые улучшают внешний вид и самочувствие клиентов.

Сообщение визуальное — информация или идея, которую передает визуальная композиция.

Сооружения — инженерные конструкции, такие как мосты, туннели, плотины и др.

Сохранение — процесс защиты исторического или культурного памятника от разрушения и повреждений.

Строительная составляющая — элементы зданий и сооружений, такие как стены, крыши, окна и другие, которые требуют реставрации.

Строительный реставратор — специалист, который работает с историческими и культурными объектами, имеющими строительную составляющую.



Т

Творчество — процесс создания новых идей и решений, который лежит в основе дизайна и позволяет создавать уникальные и инновационные продукты.

Текстиль — искусство создания тканей и изделий из них, таких как одежда, ковры, гобелены и др.

Техника — метод или способ выполнения художественно-оформительских работ, такой как живопись, графика, коллаж и др.

Технические документы — документы, содержащие информацию о материалах, методах обработки, спецификациях и других деталях, необходимых для производства изделий.

Технологии индустрии красоты — методы, инструменты и процессы, используемые для создания и предоставления услуг и продуктов в индустрии красоты.

Технология изготовления — совокупность методов, приемов и операций, используемых для производства изделий легкой промышленности.

Ткани — материалы, используемые для создания художественных изделий, такие как шелк, хлопок, лен и др.

Тщательная проработка — особенность миниатюрной живописи, когда каждая деталь изображения тщательно прорисована и проработана.

У

Упаковка — внешнее оформление продукта, которое помогает привлечь внимание покупателей и защитить товар.

Ф

Фасон — форма и стиль одежды, который выбирает клиент, такой как классический, современный, спортивный и др.

Функциональность — способность изделий выполнять свои функции, такие как защита от внешних условий, комфорт и др.

Х

Хлопок — натуральная ткань, которая хорошо подходит для художественной росписи, так как она легко принимает краску и не скользит.

Художественная роспись — процесс нанесения рисунка на ткань с помощью красок, кистей или других инструментов.

Художественно-оформительские работы — процесс создания визуальных композиций, включающий в себя разработку дизайна, выбор материалов и выполнение работ по оформлению.

Художественные изделия — предметы, созданные с использованием художественных методов и техник, такие как резьба, инкрустация, маркетри, ковка, чеканка, литье, роспись по ткани.

Художник-миниатюрист — специалист, который занимается созданием миниатюрной живописи.

Ц

Цвет — оттенок ткани, который выбирает клиент для своей одежды.

Ч

Чеканка — процесс создания рельефных изображений на металлической поверхности с помощью специальных инструментов.

Чертежи — графические изображения, которые показывают размеры, форму и другие характеристики изделий легкой промышленности.

Ш

Швейные машины — оборудование, которое используется для соединения тканей с помощью ниток.

Шелк — тонкая, блестящая ткань, часто используемая для художественной росписи благодаря своей гладкости и способности принимать яркие цвета.

Э

Эстетическая привлекательность — внешний вид изделий легкой промышленности, который должен соответствовать вкусам и предпочтениям потребителей.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ

Особенности развития отрасли искусство и креативная индустрия

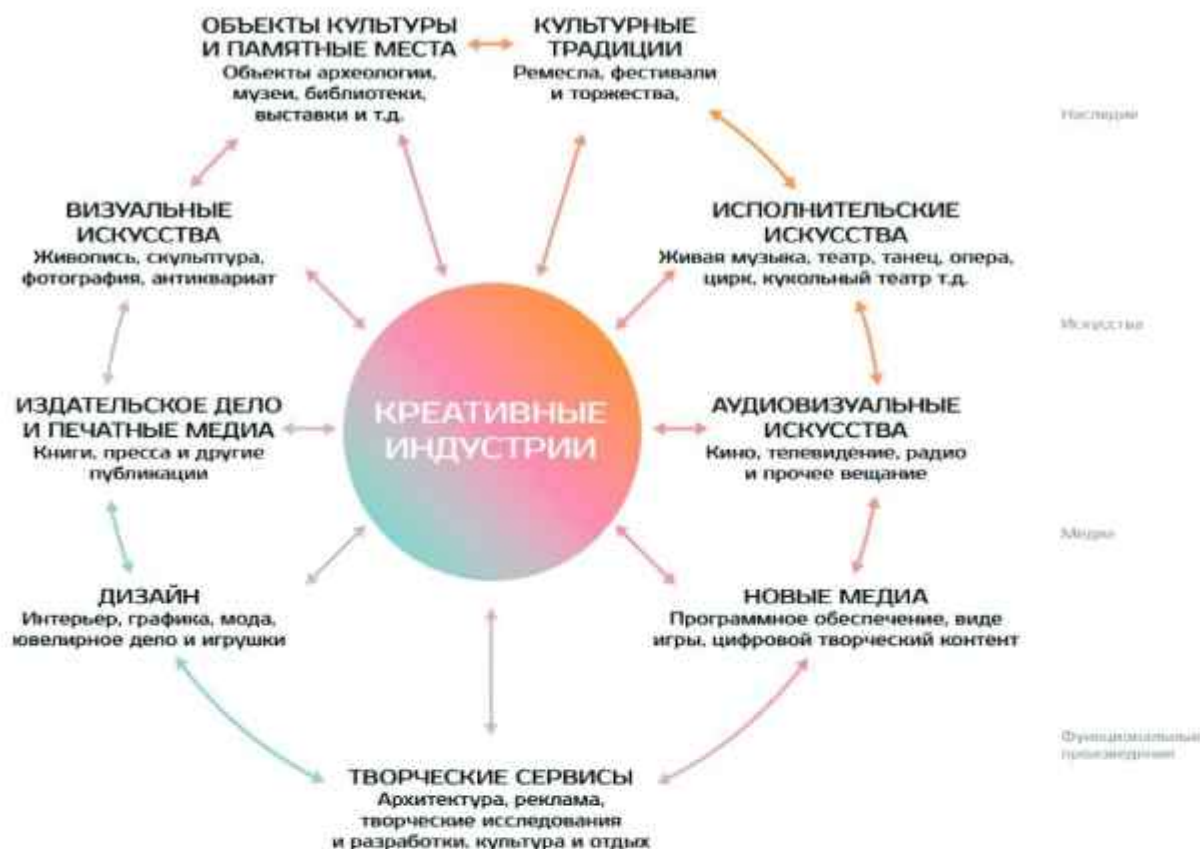


Рисунок 1. Классификация креативных индустрий (dvfu.ru)

■ Многообразие форм и жанров

Искусство и креативная индустрия охватывают множество различных форм и жанров, от традиционных видов искусства, таких как живопись и скульптура, до современных форм, таких как цифровое искусство и видеоигры.

■ Инновации и эксперименты

В искусстве и креативной индустрии постоянно происходят инновации и эксперименты, что позволяет создавать новые формы и стили, а также использовать новые технологии и материалы.

■ Социальная значимость

Искусство и креативная индустрия играют важную роль в обществе, помогая формировать культурную идентичность, стимулируя экономический рост и создавая рабочие места.

■ Международный обмен

Искусство и креативная индустрия имеют международный характер, что позволяет художникам и творческим людям взаимодействовать и обмениваться идеями на глобальном уровне.

■ *Влияние на экономику*

Искусство и креативная индустрия оказывают значительное влияние на экономику, создавая рабочие места, привлекая туристов и стимулируя инвестиции.

■ *Влияние на общество*

Искусство и креативная индустрия влияют на общество, формируя культурные ценности, развивая критическое мышление и стимулируя социальную активность.

■ *Влияние на технологии*

Искусство и креативная индустрия также влияют на технологии, стимулируя развитие новых инструментов и методов для создания и распространения искусства.

■ *Влияние на образование*

Искусство и креативная индустрия играют важную роль в образовании, помогая развивать творческие навыки и критическое мышление у студентов.

■ *Влияние на культуру*

Искусство и креативная индустрия влияют на культуру, помогая сохранять и передавать культурное наследие, а также стимулируя развитие новых форм искусства.

■ *Влияние на политику*

Искусство и креативная индустрия также влияют на политику, помогая формировать общественное мнение и стимулируя обсуждение важных социальных вопросов.

Современное состояние отрасли в России

Современное состояние отрасли «Искусство и креативная индустрия» в России имеет свои особенности.

■ *Развитие*

Развитие креативной индустрии в России стало одним из приоритетных направлений государственной политики в последние годы. Креативная индустрия охватывает широкий спектр отраслей, включая искусство, дизайн, моду, кино, музыку, архитектуру и многие другие.

■ *Поддержка государства*

Правительство России активно поддерживает развитие искусства и креативной индустрии, предоставляя гранты, субсидии и другие формы поддержки.

■ *Развитие инфраструктуры*

В России создаются новые музеи, галереи, арт-центры и другие учреждения, которые способствуют развитию искусства и креативной индустрии.



■ *Международное сотрудничество*

Российские художники и творческие люди активно участвуют в международных проектах, выставках и фестивалях, что способствует обмену опытом и знаниями.

■ *Развитие онлайн-платформ*

В России активно развиваются онлайн-платформы для продажи и продвижения искусства, что делает искусство доступным для широкой аудитории.

■ *Развитие образования*

В России существует множество учебных заведений, которые готовят специалистов в области искусства и креативной индустрии.

■ *Развитие технологий*

В России активно развивается использование новых технологий в искусстве, таких как виртуальная реальность, дополненная реальность и 3D-печать.

■ *Развитие туризма*

Искусство и креативная индустрия играют важную роль в развитии туристической отрасли в России, привлекая туристов из разных стран мира.

■ *Развитие бизнеса*

В России активно развивается бизнес в области искусства и креативной индустрии, создаются новые компании и стартапы.

■ *Развитие законодательства*

В России разрабатываются новые законы и нормативные акты, направленные на поддержку и развитие искусства и креативной индустрии.

Технологические достижения и инновации

Сегодня Россия активно поддерживает развитие новых форм творчества, интегрируя инновационные технологии и подходы.

Достижения

Важным достижением является также развитие креативных индустрий — сектора экономики, основанного на творческом труде. В крупных городах, таких как Казань и Новосибирск, активно развиваются галереи, арт-кластеры и музеи современного искусства, такие как *Гараж*, *Эрмитаж* и *Третьяковская галерея*. Они играют важную роль в поддержке молодых талантов и популяризации искусства среди широкой аудитории.

Инновации

Одним из значимых аспектов развития креативной индустрии в России является внедрение технологий в искусство. В последние годы активно развиваются цифровое искусство, медиаискусство и виртуальная

реальность. Эти направления позволяют художникам и креаторам создавать новые формы выразительности и взаимодействовать с аудиторией через новые платформы.

Так, в России появляются проекты на стыке искусства и технологий, такие как интерактивные выставки и мультимедийные инсталляции. В этом контексте стоит отметить деятельность таких организаций, как *Центр цифрового искусства Artplay* и *Государственный Эрмитаж*, которые активно экспериментируют с цифровыми форматами и интеграцией новых медиа.

Важной инновацией стало также развитие креативных стартапов и компаний, занимающихся производством анимации, видеоигр и контента для социальных сетей. Например, российская студия *Союзмультфильм* активно внедряет современные технологии в создание анимации, а отечественные разработчики видеоигр, такие как *Gaijin Entertainment*, добиваются успеха на мировом рынке.

Перспективы и вызовы

Искусство и креативная индустрия играют важную роль в культурной и экономической жизни России. Страна обладает богатым культурным наследием и традициями, которые продолжают развиваться в современных условиях. Однако наряду с перспективами, сектор сталкивается с рядом вызовов, которые определяют его дальнейшее развитие.

Перспективы

Одной из ключевых перспектив является интеграция инновационных технологий, таких как блокчейн и виртуальная реальность, в искусство. Эти технологии открывают новые возможности для создания, распространения и монетизации произведений искусства. Например, NFT (невзаимозаменяемые токены) позволяют художникам продавать свои цифровые работы на глобальных платформах, получая доступ к международной аудитории.

Развитие креативных кластеров и арт-пространств в крупных городах, таких как Москва и Санкт-Петербург, способствует поддержке молодых талантов и созданию новых культурных продуктов. Важную роль в этом процессе играют государственные инициативы и программы поддержки креативных индустрий, направленные на развитие экспортного потенциала и укрепление международного культурного обмена.

Вызовы

Креативная индустрия представляет собой динамично развивающийся сектор российской экономики, который включает в себя такие направления, как искусство, дизайн, мода, музыка, кино и многое



Рисунок 2. Примеры традиционного искусства

другое. Однако, несмотря на высокий потенциал и растущий интерес со стороны государства и общества, этот сектор сталкивается с рядом серьезных вызовов, которые требуют внимания и решения.

В том числе правовая неопределенность в области цифрового искусства и креативных индустрий. Вопросы авторских прав, налогового регулирования и правового статуса новых технологий требуют тщательного изучения и разработки новых законодательных норм.

Культурные проблемы — цифровое искусство и видеоигры, становятся все более популярными.

Утрата культурного наследия может привести к тому, что традиционные формы искусства, такие как живопись и скульптура могут деградировать и со временем уйти в историю. Это создает вызовы для сохранения и развития искусства и креативной индустрии. Кроме того, мировая политическая и экономическая нестабильность, а также санкции Западных стран, оказывают негативное влияние на международное сотрудничество и доступ российских художников к мировым рынкам.

Несмотря на существующие вызовы, перспективы для искусства и креативной индустрии в России остаются значительными. Инновации, поддержка государства и развитие культурных инициатив могут стать ключевыми факторами в преодолении препятствий и создании благоприятных условий для роста и процветания этой важной отрасли. В условиях глобализации и цифровизации искусство продолжает играть важную роль в формировании национальной идентичности и культурного обмена России с миром.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вакуленко Е.Г. Народное декоративно-прикладное творчество: теория, история, практика / Вакуленко Е.Г. — Ростов н/Д: Феникс, 2007. — 381 с.
2. Василенко В.М. Русское прикладное искусство. Истоки и становление / Василенко В.М. — М.: Искусство, 1977. — 464 с.
3. Гуляев В.А. Русские художественные промыслы 1920-х годов / Гуляев В.А. — Л.: Художник РСФСР, 1985. — 158 с.: ил. Декоративно-прикладное искусство [Видеозапись]: 4 фильма. — М.: КВАРТ, [2005]. — 1 вк.
4. Жегалова С.К. Русская народная живопись: книга для учащихся старших классов / Жегалова С.К. — М.: Просвещение, 1984. — 160 с.: ил.
5. Ильин М.А. Исследования и очерки. Декоративно-прикладное искусство. Архитектура. Древнерусские страницы / Ильин М.А. — М.: Советский художник, 1976. — 272 с.: ил.
6. Каплан Н.И. Народное декоративно-прикладное искусство Крайнего Севера и Дальнего Востока / Каплан Н.И. — М.: Просвещение, 1980. — 125 с.: ил.
7. Клиентов А. Народные промыслы / Клиентов А. — М.: Белый город, 2004. — 48 с.
8. Народное искусство [Электронный ресурс] — М.: Видеостудия «КВАРТ», [2010]. — 1 эл.опт. диск (DVD-ROM).
9. Народные мастера. Традиции, школы: сборник статей / ред. Некрасова М.А. — М.: Изобразительное искусство, 1985. — Вып. 1. — 296 с.: ил.
10. Народные художественные промыслы России: [книга-альбом] / сост. Уткин П.И. и др. — М.: Советская Россия, 1984. — 231 с.: цв.ил.
11. Петров-Стромский В.Ф. Тысяча лет русского искусства: история, эстетика, культурология / Петров-Стромский В.Ф. — М.: ТЕРРА, 1999. — 352 с.

АКТУАЛЬНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ



Золотой фонд педагогического мастерства

Преподаватели ведущих образовательных учреждений в сфере культуры делятся своим опытом работы с детьми, начинающими обучение в детской школе искусств

Solfa

Главный ресурс для музыкантов, стремящихся развить свой музыкальный слух, поднять уровень своей сольфеджийной подготовки, стать настоящими профессионалами, а также просто подготовиться к сдаче зачетов и экзаменов в любом звене профессионального музыкального образования.



Орнамика

Крупнейший открытый цифровой архив и лаборатория узоров в России. Обилие теоретической информации будет интересно как профессионалам, так и людям, желающим приобщиться к данной сфере.

Гид «Наука+искусство»

В представленном гиде кураторы и исследователи рассказывают о пяти направлениях актуального искусства — видео-арте, нет-арте, цифровом искусстве, медиаперформансе и Art&Science — и вопросах, которые они ставят перед зрителями или участниками.



Энциклопедия русской живописи

Энциклопедия русских художников представляет собой богатый и многообразный мир творчества, олицетворяющий культурное наследие и искусство России. На ее страницах оживают имена великих мастеров, чьи произведения поражают воображение и оставляют неизгладимый след в истории искусства. Русские художники внесли огромный вклад в мировое художественное наследие.



3

РАЗДЕЛ

НОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

ПРИНЦИПЫ НОТ «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Подходы, принципы и содержание новой образовательной технологии «Профессионалитет»¹

Новая образовательная технология «Профессионалитет» — это совокупность принципов и технологических инструментов, включая цифровой образовательный ресурс, практической реализации в образовательных организациях СПО отраслевой модели подготовки кадров с учетом запросов работодателей, потребностей региональной экономики и региональной специфики.

¹Материалы раздела подготовлены на основе документов:

— «Новая образовательная технология «Профессионалитет», утвержденная приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 518 от 28.12.2023 «О введении в действие новой образовательной технологии «Профессионалитет» и признании утратившим силу приказа ФГБОУ ДПО ИРПО от 09.06.2022 №173»;

— Новая образовательная технология «Профессионалитет»: сборник методических материалов / Центр содержания и оценки качества среднего профессионального образования; Центр оценки качества среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования». — Москва: ФГБОУ ДПО ИРПО, 2023. — 312 с.



В соответствии со статьей 20 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» и на основании постановления Правительства Российской Федерации от 16 марта 2022 г. № 387 в период с 1 июня 2022 г. по 31 декабря 2025 г. Министерство просвещения Российской Федерации проводит эксперимент в целях разработки, апробации и внедрения новой образовательной технологии конструирования образовательных программ СПО, а также интенсификации образовательной деятельности на основе совершенствования практической подготовки на современном оборудовании с применением интегративных педагогических подходов в рамках федерального проекта «Профессионалитет».

Образовательная программа «Профессионалитет» включает в себя комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации, разрабатываемый под запросы конкретного работодателя с учетом потребностей региональной экономики.

Новая образовательная технология «Профессионалитет» направлена на формирование единого образовательного пространства, позволяющего обеспечить качественную подготовку в системе непрерывного образования, и опирается на следующие подходы к подготовке квалифицированных кадров:

- *компетентностный подход* к разработке образовательных программ, ориентированных на достижение планируемых в федеральных государственных образовательных стандартах среднего профессионального образования результатов освоения программ и трудовых функций, обозначенных в профессиональных стандартах (при наличии) либо иных квалификационных справочниках;
- *практикоориентированность образования*, выражающаяся в основополагающей роли практической подготовки в формировании профессиональных, общих, корпоративных компетенций в сочетании с теоретической подготовкой непосредственно в профессиональной среде или в условиях, максимально имитирующих предстоящую профессиональную деятельность специалиста/квалифицированного рабочего в сопряжении с запросами конкретных работодателей;
- *ориентация на формирование корпоративных компетенций будущего работника*, способствующих решению профессиональных задач в ситуациях, требующих инновационных или нестандартных подходов при выполнении трудовых функций, а также ранней профессиональной адаптации обучающихся на этапе обучения к условиям производственной среды;

- *направленность на формирование цифровых компетенций и навыков, позволяющих работать в условиях современного технологического прогресса и развития цифровой экономики;*
- *применение интегративных педагогических подходов при формировании содержания и реализации образовательных программ;*
- *ориентация на образовательные результаты, сочетающие в себе профессиональные и личностные достижения.*

Конструирование образовательных программ с применением НОТ «Профессионалитет» основывается на следующих принципах:

- *интенсификация образовательной деятельности на основе совершенствования практической подготовки на современном оборудовании с применением интегративных педагогических подходов, включая подходы по интеграции программ СПО и программ бакалавриата. Принцип предполагает организацию образовательного процесса, в котором применяются наиболее эффективные средства обучения при активном внедрении цифровых технологий. Освоение содержания учебного материала происходит без снижения качества его освоения при условии оптимизации сроков обучения;*
- *интеграция содержания и технологий образования с профессиональной средой, которая основана на сквозном распределении изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей в течение всего периода обучения по профессии/специальности, как на базе образовательной организации, так и непосредственно на современном оборудовании работодателей, начиная с первого периода обучения. Интеграция предполагает установление прочных визуализируемых межпредметных/междисциплинарных/внутриотраслевых связей между содержанием учебной информации, формируемых компетенциями и производственной средой, определяющих дальнейшее успешное выполнение трудовых функций в условиях реальной профессиональной деятельности выпускника;*
- *целевое взаимодействие с работодателем предполагает совместную разработку модели компетенций выпускника, формирование образовательной программы и ее реализацию с использованием возможностей сетевой формы и ресурсов организаций образовательно-производственного центра/образовательного кластера;*
- *принцип ориентации на регионального работодателя предполагает добровольное участие работодателя в совместной деятельности по реализации образовательных программ ФП «Профессионалитет», который в рамках сотрудничества оказывает содействие в подготовке кадров, а по завершению освоения обучающимися образовательной программы получает необходимых квалифицированных рабочих или специалистов с необходимым набором трудовых функций, наиболее востребованных конкретным работодателем.*



Приведенные принципы расширяют возможности свободного конструирования содержания образования в вариативной части образовательных программ «Профессионалитет», дают право выбора учебно-методического обеспечения, возможность внедрения современных образовательных технологий, педагогических приемов и методик, в том числе НОТ «Профессионалитет».

**Таблица 1. Инструменты реализации принципов
НОТ «Профессионалитет»**

ПРИНЦИП	ИНСТРУМЕНТ	РЕЗУЛЬТАТ	ЭФФЕКТ
Ориентация на регионального работодателя	Матрица компетенций (МК) как основа конструирования образовательных программ	Макет МК образовательной программы	Учет отраслевой специфики и запросов региональных работодателей, фиксируемых ведущими предприятиями отрасли, в ПОП-П и ОПОП-П
	Цифровой конструктор компетенций (ЦКК)	Федеральная информационная платформа для автоматизированной сборки образовательных программ под запрос отрасли и конкретного заказчика (предприятия-партнера)	
Интеграция	Сквозное освоение учебных дисциплин через распределение учебной нагрузки при изучении общеобразовательных, общепрофессиональных и профессиональных дисциплин в течение всего периода обучения	Календарный учебный график с учетом сквозного освоения всех учебных дисциплин	Оптимизация сроков обучения (сокращение до 40% сроков освоения образовательной программы) Рост разнообразия ОПОП-П
	Сквозное освоение профессиональных модулей, начиная с 1-го курса обучения	Календарный учебный график с учетом сквозного освоения профессиональных модулей	
	Интеграция содержания и технологий образования с профессиональной средой	Практика входит в обязательный и дополнительный профессиональный блок Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с учебными занятиями	

ПРИНЦИП	ИНСТРУМЕНТ	РЕЗУЛЬТАТ	ЭФФЕКТ
	Цифровой конструктор компетенций (ЦКК)	Содержание учебного материала дисциплины для определенной группы профессий/специальностей с учетом основных видов профессиональной деятельности Включение в содержание разделов и тем практико-ориентированных заданий, лабораторных работ, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью	
Интенсификация	Увеличение практической подготовки от общего объема учебной нагрузки до 80%	План обучения на предприятии: план содержит тематический и календарный план-график практической подготовки и служит основой для дальнейшего обучения студентов на предприятии	Оптимизация сроков обучения (сокращение до 40% сроков освоения образовательной программы) Рост разнообразия ОПОП-П
	Цифровой образовательный контент (ЦОК)	Создание единой цифровой образовательной среды и расширение возможностей для реализации моделей смешанного обучения	
	Проектное обучение	Организация командной работы обучающихся над решением актуальной проблемы, поставленной работодателем Банк практико-ориентированных проектов (ЭОМ), сформированный с учетом требований конкретного производства или работодателя	



ПРИНЦИП	ИНСТРУМЕНТ	РЕЗУЛЬТАТ	ЭФФЕКТ
Усиление вариативности образовательной программы	«Брендируемый» дополнительный профессиональный блок образовательной программы	Расширение основных видов деятельности Введение дополнительных профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики	Гарантированное трудоустройство Расширение возможностей карьерного роста для выпускника
	Демонстрационный экзамен профильного уровня	Участие работодателя: - в разработке комплектов оценочной документации; - в подготовке Центра проведения ДЭ; - в оценке результатов выполнения заданий ДЭ в качестве эксперта	
Формирование цифровых компетенций	Внедрение цифрового модуля	Освоение базовых и профессиональных компетенций для цифровой экономики	

НОТ «Профессионалитет» предполагает разработку и внедрение:

- *цифрового образовательного ресурса*², позволяющего осуществлять конструирование примерных образовательных программ «Профессионалитет» (далее — ПОП-П), основных профессиональных образовательных программ «Профессионалитет» (далее — ОПОП-П), включающих в том числе образовательные модули для формирования компетенций в сфере цифровой экономики, модели компетенций выпускника;
- *унифицированного тематического классификатора*, предназначенного для систематизации и единой классификации целевых, содержательных, организационных элементов образовательных программ «Профессионалитет» с унифицированным описанием характеристик трудовой деятельности и результатов освоения образовательных программ (знаний, умений, навыков) в соотношении со структурными элементами (предметами, дисциплинами, курсами/модулями) образовательных программ.

² Постановление Правительства Российской Федерации от 16 марта 2022 г. № 387 «О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет».

Структура, объем ОПОП-П, условия и сроки ее реализации, результаты освоения ОПОП-П определяются федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) с учетом НОТ «Профессионалитет» и ПОП-П.

Реализация НОТ «Профессионалитет» позволит выстроить новую схему взаимодействия системы среднего профессионального образования с предприятиями реального сектора экономики, обеспечить содействие в подготовке кадров, а по завершению — быстрое реагирование на изменяющиеся потребности конкретного кластера в определенный момент времени, а также позволит использовать разработанные технологии в образовательной деятельности профессиональных образовательных организаций, нацеленных на удовлетворение кадровых потребностей организаций-работодателей.

Содержание НОТ «Профессионалитет» включает в себя описание инструментов интенсификации образовательного процесса с учетом применения цифрового образовательного ресурса, примерных образовательных программ «Профессионалитет».

Целью НОТ «Профессионалитет» является обеспечение качественно нового уровня практико-ориентированности профессиональной подготовки выпускников СПО за счет усиления вариативности содержания образования, синхронизации образовательной программы с прогнозными запросами региональных работодателей, активного вовлечения региональных работодателей в осуществляемый процесс подготовки кадров.

Отправной точкой для организации условий реализации НОТ «Профессионалитет» выступает создание кластеров. Внутри кластеров формируется рабочая группа в составе представителей образовательной организации и организации-работодателя, основная задача которой состоит в разработке всей необходимой нормативно-правовой и организационно-методической документации, определяющей содержание образовательной деятельности внутри кластера по организации обучения и процессов взаимодействия. В рамках образовательного процесса, реализуемого внутри кластера, происходит формирование модели/матрицы компетенций выпускника, в которой работодатель формулирует свои запросы в части необходимости выполнения выпускником конкретных трудовых функций, наличия у него набора определенных корпоративных компетенций. На основании этого образовательная организация описывает формируемые трудовые функции и корпоративные компетенции через виды профессиональной деятельности, представленные во ФГОС СПО.



При отсутствии логического соответствия между трудовыми функциями, корпоративными компетенциями и заявленными во ФГОС СПО профессиональными компетенциями (в видах деятельности) и общими компетенциями в модели/матрице компетенций выпускника, образовательная организация совместно с работодателем вправе ввести дополнительные профессиональные компетенции в уже описанные виды деятельности, а в образовательной программе ввести в уже имеющиеся профессиональные модули дополнительные междисциплинарные курсы, либо в дополнительный профессиональный блок — профессиональный модуль для освоения дополнительного вида деятельности.

На основании запроса работодателя составляется ОПОП-П, которая утверждается образовательной организацией и согласовывается с работодателем. Основываясь на требованиях работодателя, рабочей группой вносятся изменения в рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей.

Аналогичным образом формируются контрольно-оценочные материалы, определяются содержание и формы проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации. Образовательная организация совместно с работодателем разрабатывает план обучения на предприятии.

Промежуточная аттестация проходит с участием работодателя, задания для проведения аттестации разрабатываются совместно с работодателем и должны быть максимально приближены к реальной практической деятельности в условиях предприятия.

Схема взаимодействия с работодателем при формировании образовательной программы представлена на рисунке 3.



Рисунок 3. Взаимодействие с работодателем при формировании образовательной программы

АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПОД ЗАПРОС РАБОТОДАТЕЛЯ

ШАГ 1: Формирование перечня видов деятельности и профессиональных квалификаций

1.1. Анализ внешних и внутренних условий

■ Анализ нормативных документов

Изучите ФГОС СПО и профессиональные стандарты, применимые к выбранной профессии/специальности. Определите нормативные ограничения и обязательные требования, которые должны быть учтены при разработке образовательной программы.

■ Анализ рынка труда

Оцените региональные и отраслевые потребности на основе статистических данных, прогнозов рынка труда. Определите востребованные профессии рабочего, должности служащего, их освоение возможно предусмотреть в программе для гарантированного трудоустройства.

■ Оценка трудоустройства выпускников

Проведите анализ трудоустройства выпускников предыдущих лет и выясните, какие виды деятельности они выполняют, и насколько их квалификации соответствуют требованиям работодателей. Определите квалификационные дефициты, которые необходимо учесть в новой программе.

1.2. Согласование профиля выпускника с работодателями

Совместно с работодателем определите наиболее актуальные для рынка труда квалификации. Убедитесь, что они присутствуют в образовательной программе. Уточните у работодателя должностной и функциональный профиль профессиональной деятельности.

Сформулируйте перечень задач профессиональной деятельности, способность к решению которых должна быть сформирована в образовательной программе в виде образовательных результатов (компетенций). Согласуйте профиль выпускника с работодателем.

1.3. Формирование перечня видов деятельности

На основе анализа нормативных документов выберите ключевые виды деятельности, которые должны быть включены в образовательную программу. Определите дополнительные виды деятельности, которые могут быть освоены с учетом специфики региона и потребностей конкретного работодателя.



1.4. Определение профессиональных квалификаций

■ Соотнесение видов деятельности с квалификациями

Для каждого вида деятельности определите соответствующие профессиональные квалификации на основе профессиональных стандартов (далее — ПС). Определите уровни квалификации, которые нужно включить в программу.

■ Определение необходимых компетенций

Сформируйте перечень профессиональных и общих компетенций, которые нужно включить в образовательную программу для обеспечения качества подготовки выпускников.

РЕЗУЛЬТАТ ШАГА: сформированный перечень видов деятельности и профессиональных компетенций, учитывающий требования ФГОС СПО и ПС, запросы регионального рынка труда и потребности работодателей.

ШАГ 2: Определение перечня характеристик профессиональной деятельности выпускника

2.1. Анализ требований ФГОС СПО

Проанализируйте ФГОС СПО по выбранной профессии/специальности. Определите, какие виды деятельности и требования профессиональных стандартов должны быть учтены при разработке образовательной программы.

2.2. Анализ результатов опроса работодателей

Проведите анализ данных, полученных в результате опросов и анкетирования работодателей относительно специфики их производственных процессов и профессиональных обязанностей выпускников. Определите, какие из этих требований должны быть учтены в образовательной программе.

2.3. Определение характеристик профессиональной деятельности

Определите, какие характеристики профессиональной деятельности выпускников должны быть включены в обязательную часть программы в соответствии с требованиями ФГОС СПО и ожиданиями работодателей. Выявите, какие дополнительные характеристики следует включить в вариативную часть программы, чтобы повысить востребованность выпускников на рынке труда.

2.4. Разработка перечня характеристик профессиональной деятельности

Составьте окончательный перечень характеристик профессиональной деятельности выпускников, включая как обязательные, так и вариативные элементы, учитывая специфику технологических процессов работодателей.

РЕЗУЛЬТАТ ШАГА: перечень характеристик профессиональной деятельности выпускников, включающий обязательные виды деятельности, соответствующие ФГОС СПО, и дополнительные, ориентированные на требования работодателей и региональные особенности.

ШАГ 3: Сопряжение требований профессиональных стандартов и особенностей технологических процессов работодателей в перечне характеристик выпускника

3.1. Анализ профессиональных стандартов

Проанализируйте профессиональные стандарты, применимые к выбранной профессии/специальности. Определите обобщенные трудовые функции (далее — ОТФ) и трудовые функции (далее — ТФ), которые не превышают возможности программы по уровню квалификации и которые могут быть включены в образовательную программу в качестве образовательных результатов (видов деятельности и профессиональных компетенций). Соотнесите виды деятельности, указанные во ФГОС СПО, с ОТФ и ТФ из профессиональных стандартов, выявите возможные квалификационные дефициты.

3.2. Оценка специфики технологических процессов работодателей

Соберите данные о технологических процессах и особенностях производственной деятельности на предприятиях-партнерах. Используйте результаты опросов и интервью с работодателями. Определите специфические навыки и компетенции, необходимые для выполнения технологических процессов.

3.3. Сопряжение профессиональных стандартов с требованиями работодателей

Проанализируйте, как профессиональные стандарты соотносятся с конкретными условиями труда на предприятиях. Определите, какие дополнительные знания, умения и навыки необходимы для эффективного выполнения задач профессиональной деятельности. Включите эти требования в перечень характеристик профессиональной деятельности выпускника.

3.4. Формирование перечня характеристик выпускника

Создайте окончательный перечень характеристик профессиональной деятельности выпускника, включающий требования профессиональных стандартов, особенности технологических процессов работодателей.

РЕЗУЛЬТАТ ШАГА: детализированный перечень характеристик профессиональной деятельности выпускника, учитывающий требования профессиональных стандартов, специфические ожидания работодателей.



ШАГ 4: Моделирование матрицы компетенций выпускника

Матрица компетенций — это структурированный перечень компетенций, который включает общие и профессиональные компетенции выпускника, распределенные по видам деятельности и учебным дисциплинам, профессиональным модулям, междисциплинарным курсам, а также этапам учебной и производственной практики. Матрица позволяет определить, каким образом образовательная программа обеспечивает освоение всех необходимых компетенций.

4.1. Внесение в матрицу общих и профессиональных компетенций

На основании примерных основных образовательных программ (ПОП-П) внесите в таблицы «Общие компетенции» и «Профессиональные компетенции» подлежащие освоению компетенции и показатели их освоения. Присвойте код каждому показателю освоения компетенций в соответствии с кодом компетенции. Начните заполнять матрицу компетенций, внося в нее соответствующие компетенции и показатели их освоения.

4.2. Детализация показателей освоения компетенций

Для каждой компетенции определите показатели освоения компетенций в виде перечня знаний, умений и навыков (далее — ЗУН). Эти показатели распределяются по дидактическим единицам учебного плана, что позволяет увидеть вклад каждой учебной дисциплины, модуля или практики в формирование компетенций. Продолжайте заполнять матрицу, распределяя показатели освоения компетенций по дидактическим единицам.

4.3. Соотнесение компетенций с учебными дисциплинами и модулями

Определите, в каких учебных дисциплинах, профессиональных модулях и междисциплинарных курсах, на каких этапах учебной или производственной практики формируются соответствующие компетенции. Это позволит уточнить взаимосвязи между компетенциями и учебными дисциплинами и распределить учебное время и содержание. Внесите в матрицу информацию о дисциплинах, модулях и практиках, формирующих конкретные компетенции.

4.4. Анализ и оптимизация матрицы компетенций

Проведите анализ матрицы компетенций для выявления и устранения избыточности и дублирования указанных в ней ЗУН, а также установления взаимосвязи учебных дисциплин и модулей. При необходимости добавьте дополнительные дисциплины (дидактические единицы) за счет часов вариативной части образовательной программы или перераспределите учебное время для обеспечения качественного формирования всех компетенций. Определите, какие дисциплины и

модули могут быть реализованы с привлечением ресурсов сетевых партнеров. Завершите заполнение матрицы компетенций и проведите ее оптимизацию.

4.5. Формирование окончательной матрицы компетенций

Сформируйте окончательную версию матрицы компетенций, которая охватывает все необходимые виды деятельности, профессиональные и общие компетенции, показатели их освоения. Матрица станет основой для разработки учебного плана и организации учебного процесса, а также для оценки уровня подготовки выпускников.

РЕЗУЛЬТАТ ШАГА: матрица компетенций, включающая все ключевые виды деятельности и необходимые профессиональные компетенции.

ШАГ 5: Разработка учебного плана с учетом принципов НОТ «Профессионалитет»

5.1. Предварительное заполнение бюджета времени

- *Анализ примерной образовательной программы (ПОП-П)*
Изучите примерный учебный план в ПОП-П и оцените его соответствие модели выпускника/матрице компетенций и запросам работодателей.
- *Адаптация примерного учебного плана*
Разработайте проект учебного плана на основе ПОП-П, учитывая направленность образовательной программы и специфику колледжа.
- *Распределение учебного времени*
Выполните предварительное распределение времени между учебными дисциплинами и профессиональными модулями, исходя из рекомендуемых объемов часов в ПОП-П.
- *Учет ограничений и нормативов*
Скорректируйте распределение учебного времени с учетом нормативных ограничений по продолжительности теоретического обучения, объема недельной учебной нагрузки, сроков проведения промежуточной аттестации и практик, а также каникул.
- *Оценка возможностей сетевых партнеров*
Определите, где будут проводиться учебные занятия по дисциплинам и профессиональным модулям (на базе образовательной организации или на базе сетевого партнера).

5.2. Оптимизация матрицы компетенций и первичного проекта учебного плана

- *Анализ и корректировка матрицы компетенций*
Проанализируйте матрицу компетенций для выявления полноты охвата и устранения дублирования показателей освоения компетенций



(знания, умения, навыки). При необходимости добавьте дополнительные дидактические единицы, реализуемые за счет часов вариативной части, или перераспределите часы для обеспечения формирования всех компетенций.

■ **Соотнесение компетенций с дисциплинами**

Уточните взаимосвязь между компетенциями и дидактическими единицами учебного плана, включая перераспределение учебного времени и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей.

■ **Определение модели реализации учебного плана**

Проанализируйте различные модели реализации учебного плана (традиционное обучение, использование электронных курсов, смешанное обучение) и определите оптимальную модель.

5.3. Определение перечня дисциплин и модулей

Определите окончательный перечень учебных дисциплин и профессиональных модулей с учетом результатов оптимизации.

5.4. Расчет трудоемкости

Рассчитайте количество часов, выделяемых на каждую учебную дисциплину и профессиональный модуль, исходя из их вклада в формирование компетенций. Учтите сложность, значимость показателей освоения компетенций для достижения результатов освоения образовательной программы.

5.5. Распределение времени по видам учебной деятельности

Распределите время между различными видами учебной деятельности (лекции, практические занятия, лабораторные работы, электронные курсы), учитывая результативность и эффективность применения каждого вида для формирования компетенций.

5.6. Согласование с сетевыми партнерами

Обсудите проект учебного плана с сетевыми партнерами, оцените возможности реализации дисциплин и профессиональных модулей на их базе. Внесите изменения с учетом результатов согласования.

5.7. Формирование календарного учебного графика

Определите продолжительность семестров, сроки проведения практик, промежуточной и государственной итоговой аттестации, каникулярное время.

5.8. Окончательное согласование и утверждение учебного плана

Проведите финальное обсуждение и согласование учебного плана с преподавателями и работодателями, при необходимости внесите корректировки, утвердите план и передайте его на реализацию.

РЕЗУЛЬТАТ ШАГА: утвержденный учебный план, учитывающий все требования и нормы, соответствующий запросам работодателей и возможностям сетевых партнеров.

ШАГ 6: Проектирование результатов обучения по дисциплинам, модулям, темам

Результат обучения (далее — РО) — заявления о том, что обучающиеся будут знать, понимать и способны делать после завершения процесса обучения, определяемые в терминах знаний, умений и навыков.

Формула деятельностного РО: действие + объект + контекст

Пример: осуществлять санитарно-гигиеническое просвещение населения.

Критерии правильно сформулированного РО:

- **конкретность** — РО должны быть четко сформулированы и однозначно интерпретируемы;
- **измеримость** — РО должны быть объективно оцениваемы (можно проверить, достиг ли обучающийся поставленных целей);
- **реалистичность** — РО должны быть достижимы в рамках учебного процесса.

6.1. Анализ требований к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля)

Проанализируйте показатели освоения компетенций (знания, умения, навыки), отнесенные в матрице компетенций к конкретной дисциплине (профессиональному модулю). Эти показатели должны быть сформированы у обучающихся при освоении конкретной дисциплины или профессионального модуля.

Пример: Основопологающими требованиями к результатам освоения дисциплины «Здоровый человек и его окружение» является сформированность у обучающихся умений, которые включают организацию и проведение профилактических мероприятий, консультирование и обучение населения по вопросам здорового образа жизни, соблюдение санитарно-эпидемиологических норм и правил, использование медицинских информационных систем, а также эффективную коммуникацию с пациентами и их семьями.

6.2. Проектирование ключевых результатов обучения по дисциплине (профессиональному модулю)

Определите ключевые деятельностные РО, которые обучающиеся должны продемонстрировать по итогам изучения дисциплины или профессионального модуля. Для этого выберите максимальный уровень таксономии Блума, который может быть достигнут (запоминание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка).



Подберите соответствующие глаголы, характеризующие деятельность обучающихся на выбранном уровне. Сформулируйте РО по формуле «действие + объект + контекст». Обычно для дисциплины объемом 3 зачетные единицы достаточно 1 – 3 ключевых РО.

Пример: С учетом требований по дисциплине «Здоровый человек и его окружение» сформулированы два ключевых результата обучения: «осуществлять санитарно-гигиеническое просвещение населения» и «осуществлять уход за пациентами разных возрастных групп с использованием современных методов и технологий».

6.3. Декомпозиция ключевых результатов на подрезультаты

Разложите ключевые РО на более простые знания и умения, которые необходимы для достижения основного результата. Ответьте на вопросы: «Какими знаниями должен обладать обучающийся для достижения этого результата? Что он должен уметь выполнять?». Проведите декомпозицию в несколько итераций, чтобы детализировать процесс формирования РО. Уровень РО на каждом этапе декомпозиции должен совпадать или быть ниже уровня исходных результатов.

Пример: Декомпозиция результата «Осуществлять уход за пациентами разных возрастных групп с использованием современных методов и технологий»:

- 1.1. определять основные факторы, влияющие на здоровье и развитие человека в различные возрастные периоды;
- 1.2. осуществлять уход за детьми различных возрастных групп с учетом их состояния здоровья;
- 1.3. осуществлять консультирование взрослых людей в разные периоды зрелого возраста с учетом их физического, психического и репродуктивного здоровья;
- 1.4. осуществлять поддержку лиц пожилого и старческого возраста с учетом их состояния здоровья.

6.4. Определение структуры дисциплины (профессионального модуля)

Определите структуру дисциплины (профессионального модуля), сопоставив ключевые результаты обучения с разделами, а подрезультаты — с конкретными темами. Это позволит определить содержание дисциплины (профессионального модуля), необходимое для достижения РО, и логично структурировать его по разделам и темам.

Таблица 2. Пример сопоставление результатов обучения с разделами дисциплины «Здоровый человек и его окружение»

РАЗДЕЛ	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ
Раздел 1. Здоровье Потребности человека Рост и развитие	Определять основные факторы, влияющие на здоровье и развитие человека в различные возрастные периоды
Раздел 2. Здоровье детей	Определять основные факторы, влияющие на здоровье и развитие человека в различные возрастные периоды
Раздел 3. Зрелый возраст	Осуществлять консультирование взрослых людей в разные периоды зрелого возраста с учетом их физического, психического и репродуктивного здоровья
Раздел 4. Здоровье лиц пожилого и старческого возраста	Осуществлять поддержку лиц пожилого и старческого возраста с учетом их состояния здоровья

РЕЗУЛЬТАТ ШАГА: сформированные конкретные и измеримые результаты обучения по каждой дисциплине и профессиональному модулю, соответствующие профессиональным компетенциям. Результаты лягут в основу структуры дидактических единиц, выбора методов обучения и разработки оценочных средств.

ШАГ 7: Проектирование системы оценивания по дисциплине (профессиональному модулю)

Система оценивания — это совокупность методов и средств, направленных на оценку достижений обучающихся в процессе освоения дисциплины или модуля. Система оценивания разрабатывается на основе результатов обучения, что обеспечивает их достижение и контроль на каждом этапе образовательного процесса.

7.1. Проектирование оценочных мероприятий, направленных на проверку сформированности ключевых РО

Разработайте систему оценочных мероприятий, направленных на проверку сформированности ключевых РО. Каждое оценочное мероприятие должно быть направлено на проверку определенного знания или умения, указанного в РО.

Пример: в качестве итогового мероприятия по разделу с учетом результата «Осуществлять уход за детьми различных возрастных групп с учетом их состояния здоровья» обучающиеся должны составить и защитить программу ухода за детьми выбранной возрастной группы с учетом их состояния здоровья.



7.2. Проектирование оценочных мероприятий на основе РО тем

Определите, какие оценочные мероприятия будут использоваться для формирования РО тем, входящих в раздел. Убедитесь, что выбранные методы соответствуют уровню таксономии Блума и позволяют оценить, насколько эффективно обучающийся освоил материал.

Пример: В теме 1 «Внутриутробный период. Доношенный новорожденный» должен быть сформирован результат обучения 1.1 «Осуществлять комплексный уход за новорожденными, включая оценку состояния, первичный уход и планирование патронажа». Результат 1.1 относится к уровню «Анализировать» таксономии Блума.

Для формирования данного РО могут быть запланированы следующие оценочные мероприятия: тест «Физиология и патология периода новорожденности» на закрепление знаний обучающихся о физиологических и патологических особенностях периода новорожденности; практическое задание «Выполнение манипуляций с новорожденными» в соответствии с алгоритмом с соблюдением санитарно-гигиенических норм; ситуационное задание «Анализ состояния новорожденного и планирование ухода».

7.3. Разработка плана оценочных мероприятий

Разработайте план оценочных мероприятий, направленных на формирование и оценку сформированности РО, по каждому разделу.

Таблица 3. Пример фрагмента плана оценочных мероприятий

РАЗДЕЛ 2		ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ
Результат раздела	Осуществлять уход за детьми различных возрастных групп с учетом их состояния здоровья	
Оценочное мероприятие по разделу	Защита программы ухода за детьми выбранной возрастной группы с учетом их состояния здоровья	
ТЕМА	РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО РАЗДЕЛУ	ВОЗМОЖНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ С КРАТКИМ ОПИСАНИЕМ
Тема 1. Внутриутробный период. Доношенный новорожденный	Осуществлять комплексный уход за новорожденными, включая оценку состояния, первичный уход и планирование патронажа	1. Тест «Физиология и патология периода новорожденности» 2. Практическое задание «Выполнение манипуляций с новорожденными» 3. Ситуационное задание «Анализ состояния новорожденного и планирование ухода»

ТЕМА	РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО РАЗДЕЛУ	ВОЗМОЖНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ С КРАТКИМ ОПИСАНИЕМ
Тема 2. Недоношенный новорожденный	Оценивать состояние недоношенных новорожденных путем проведения необходимых процедур по уходу	1. Тест «Физиология и патология недоношенных новорожденных» 2. Практическое задание «Выполнение процедур по уходу за недоношенными новорожденными» 3. Ситуационное задание «Анализ состояния недоношенного новорожденного и коррекция ухода» 4. Разработка чек-листа по уходу за недоношенными новорожденными для медперсонала
Тема 3. Период грудного возраста Анатомо- физиологические особенности ребенка грудного возраста Нервно-психиче- ское и физическое развитие ребенка грудного возраста	Оценивать физическое и нервно-психическое развитие детей грудного возраста	1. Тест «Анатомо-физиологические особенности ребенка грудного возраста» 2. Практическое задание «Оценка физического и нервно-психического развития детей грудного возраста» 3. Ситуационное задание «Анализ развития ребенка грудного возраста и планирование ухода» 4. Разработка чек-листа по уходу за недоношенными новорожденными для медперсонала

РЕЗУЛЬТАТ ШАГА: система оценивания, которая обеспечивает проверку и контроль достижения запланированных РО по дисциплине/модулю.

ШАГ 8: Использование цифрового образовательного контента

Цифровой образовательный контент (далее — ЦОК) — это материалы и средства обучения и воспитания, представленные в цифровом виде, а также средства, способствующие определению уровня знаний, умений, навыков, оценки компетенций и достижений обучающихся, разрабатываемые для организации деятельности в цифровой образовательной среде.

Выбор подходящего цифрового контента для дисциплины

Изучите доступный ЦОК, который может быть интегрирован в учебный процесс. Определите, какие виды контента (видеоматериалы, симуляции, интерактивные упражнения) лучше всего подходят для достижения РО по конкретной дисциплине или профессиональному модулю.



Интеграция ЦОК в учебный процесс

Определите, на каких этапах обучения будет использоваться ЦОК: для освоения нового материала, для практического применения или для диагностики знаний и умений.

Пример: интерактивная инфографика по теме «Лабораторная диагностика животных» может использоваться на этапе освоения новых знаний, виртуальный тренажер — на этапе применения изученного материала, интерактивная игра — на этапе диагностики приобретенных знаний.

РЕЗУЛЬТАТ ШАГА: система использования ЦОК, обеспечивающая улучшение восприятия учебного материала студентами, рост мотивации и оптимизацию процесса освоения компетенций.

ШАГ 9: Проектирование сценария учебного процесса по дисциплине

Сценарий учебного процесса — это детальное описание последовательности учебных занятий, включающее виды деятельности обучающихся как в аудитории, так и в электронной среде, с учетом выбранной модели обучения (например, технологии «перевернутый класс», использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

9.1. Определение модели обучения

Выберите модель обучения, которая будет использоваться при проектировании учебного процесса. При выборе модели обучения важно учитывать необходимость интенсификации учебного процесса.

Таблица 4. Выбор модели учебного процесса

МОДЕЛЬ	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВЫБОРА
Смешанное обучение. Управление самостоятельной работой	Необходимость изучения большого объема теоретического материала, требующего значительного времени и неоднократного повторения Важность обеспечения доступа к учебным материалам в любое время и в любом месте, что позволяет обучающимся работать в собственном темпе Необходимость интеграции теории и практики на основе использования цифровых ресурсов
Смешанное обучение. Перевернутый класс	Потребность в интенсивной подготовке к практическим и лабораторным занятиям, где важна высокая степень готовности студентов Необходимость проводить инструктажи и предварительные проверки знаний перед допуском к сложным практическим заданиям Необходимость развития критического мышления и умения решать практические задачи в коллективе

9.2. Разработка сценария учебного занятия

Опишите деятельность обучающихся на каждом этапе учебного занятия: от изучения теоретического материала до выполнения практико-ориентированных заданий и тестов. Укажите, какая деятельность будет проводиться в аудитории, а какая — в электронной среде.

Пример: в сценарии может быть предусмотрено, что обучение начинается с самостоятельного изучения материала в электронном курсе (предаудиторная работа), после чего на аудиторном занятии проходит обсуждение и углубление материала с выполнением практических заданий.

9.3. Использование активных методов обучения

Включите в сценарий активные методы обучения, такие как дискуссии, мозговые штурмы, проблемные лекции, анализ конкретных ситуаций. Эти методы способствуют активизации мыслительной деятельности и вовлеченности обучающихся.

Пример: на аудиторном лекционном занятии могут использоваться методы «10–2», «Вопросный метод Сократа» или «Подумай–обсуди–поделись» для активизации обсуждения изученного материала, на практическом — решение ситуационных задач, мозговой штурм.

9.4. Организация работы в электронной среде

Опишите виды деятельности, которые будут реализованы в электронной среде, такие как выполнение заданий, участие в обсуждениях, просмотр видеоматериалов. Определите, какие задания будут выполняться до и после аудиторного занятия.

Пример: перед аудиторным занятием студенты изучают материалы в электронном курсе, после занятия выполняют тесты и задания для закрепления знаний и умений.

9.5. Планирование обратной связи и рефлексии

Включите в сценарий этапы, на которых будет предоставляться обратная связь и проводиться рефлексия. Это могут быть обсуждения результатов тестов, анализ ошибок, обобщение изученного материала.

Пример: после выполнения тестов студенты получают обратную связь от преподавателя, анализируют свои ошибки и заполняют форму рефлексии для оценки своих успехов и выявления трудностей.

РЕЗУЛЬТАТ ШАГА: сценарий учебного процесса, включающий планирование деятельности студентов на всех этапах занятия в аудитории и в электронной среде с использованием активных методов обучения.



ПОЛЕЗНЫЕ РЕСУРСЫ

Нормативные и методические документы

Постановления и приказы

Постановление Правительства РФ
от 16.03.2022 № 387
«О проведении эксперимента»



Приказ ИРПО «О введении в
действие новой образовательной
технологии Профессионалитет»



Методические рекомендации

по реализации НОТ
«Профессионалитет»



по реализации ОК
в соответствии с ФГОС



по обновлению
ОПОП для ОПК



О технологии

О введении в действие НОТ
«Профессионалитет»



Внедрение НОТ
«Профессионалитет»



Применение в образовательных программах

Применение принципов НОТ

Применение принципов
НОТ «Профессионалитет»
при формировании
образовательных программ



Разработка УП
с учетом принципа
практикоориенти-
рованности



Преимущества НОТ

Сокращение сроков
как возможности ФП
Профессионалитет



ПОЛЕЗНЫЕ РЕСУРСЫ

Разработка ОПОП-П

Актуальные материалы для разработки ОПОП-П в 2024 году:

Макет ОПОП-П

Алгоритм разработки учебного плана и КРУГ в ПОП-П в 2024



Особенности формирования основной части ОПОП-П и Приложений



Разработка дополнительного проф. блока



Приложение 3.
Макет МТО



Приложение 4.
Программа ГИА



Приложение 5.
Программа воспитания



Шаблон и Пример
Учебного плана ОПОП-П 24



Актуальные материалы для разработки ОПОП-П в 2024 году:

Профиль компетенций выпускника

Пояснения к заполнению
Профиля компетенций





ПОЛЕЗНЫЕ РЕСУРСЫ

Практическая подготовка

Документы

Место практики
в учебном плане



Рекомендации по
организации практики по ОП
Профессионалитет (проект)



О прохождении практики
несовершеннолетними



Пример ПОП-П
(специальность 11.02.17)



Приложения

Приложение 1.
Примеры ПМ



Приложение 2.
Примеры РП



Приложение 3.
Макет МТО



Приложение 4.
Программа ГИА



Приложение 5.
Рабочая программа воспитания



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

