

Е.С. Каратаева, канд. техн. наук, доцент
Казанский федеральный университет,
г. Казань, Россия
e.s_karataeva@mail.ru

Н.Ф. Кашапов, д-р техн. наук, профессор
Казанский федеральный университет,
г. Казань, Россия
engineer@kpfu.ru

РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В ОБЛАСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Аннотация. В статье описывается траектория поэтапного развития способностей человека к техническому творчеству, направленная на создание интеллектуальной собственности. Показано, что основным движущим компонентом, способствующим развитию изобретательских навыков, является проектная деятельность. Однако, этого не достаточно для успешного трансфера знаний и создания объекта интеллектуальной собственности. Поэтому на примере Казанского (Приволжского) федерального университета показана модель непрерывного образования подготовки кадров в области интеллектуальной собственности, основанная на методе междисциплинарного компетентностного подхода к подготовке специалистов в области интеллектуальной собственности, способных разрабатывать решения технических проблем реального сектора экономики.

Ключевые слова: техническое творчество, интеллектуальная собственность, непрерывное образование, инноватика, технологии.

E. S. Karataeva, Ph.D, associate professor

Kazan Federal University,

Kazan, Russia

N.F. Kashapov, Ph.D, professor

Kazan Federal University,

Kazan, Russia

**IMPLEMENTATION OF THE CONTINUOUS EDUCATION MODEL
TRAINING OF PERSONNEL IN THE FIELD OF INTELLECTUAL
PROPERTY**

Abstract. The article describes the trajectory of the gradual development of human abilities for technical creativity, aimed at the creation of intellectual property. It is shown that the main driving component contributing to the development of inventive skills is project activity. However, this is not enough for the successful transfer of knowledge and the creation of an object of intellectual property. Therefore, on the example of Kazan (Volga Region) Federal University, a model of continuous education of personnel training in the field of intellectual property is shown, based on the method of an interdisciplinary competence-based approach to training specialists in the field of intellectual property capable of developing solutions to technical problems of the real sector of the economy.

Key words: technical creativity, intellectual property, continuing education, innovation, technology.

Технический прогресс в условиях современности приводит к постоянному повышению требований к глубине понимания функционирования составных элементов современного инновационного оборудования, владению навыками инжиниринга. Поэтому важность развития компетентностных моделей подготовки специалистов и менеджеров в современной науке, технике и производственной деятельности не вызывает сомнений.

Непрерывное образование – это основной и важнейший метод получения новых знаний, инновационных технологий и продукции. Концепция, содержание и форма соответствующего обучения и переобучения изначально определяется потребностями экономики в грамотных профессионалах и специалистах.

Ещё с середины прошлого века оно известно как научная категория, отражающая организационную систему процесса получения и обновления знаний, в частности профессиональных [5].

Основу методологии поэтапного образования составляет наличие преимущественности форм получения знаний, их систематизацию и апробацию приобретенных навыков и умений, а также вовлеченность человека в процесс образования на всех этапах развития его личности. Все чаще поднимаются вопросы, связанные с формированием единого образовательного пространства и унифицированным подходом к формированию компетенций, связанных со знанием фундаментальных основ инженерных наук (математика, физика, информатика, черчение) [4]. Этого возможно достичь, путем вовлечения современного молодого поколения на этапах его развития в техническое творчество. В потоке получения непрерывной информации грамотно научить анализировать и структурировать её. Все эти навыки в перспективе позволяют будущему специалисту в различных отраслях промышленности эффективно решать профессиональные задачи, конструировать и осуществлять собственную образовательную траекторию (рисунок 1).

Поэтому очень важной задачей является вовлечение в техническое творчество будущего специалиста с 5-7 лет, именно в этом возрасте развивается воображение, которое приобретает произвольный характер, предполагая создание замысла, его планирование и реализацию; становится особой деятельностью и впоследствии превращается в результат интеллектуальной деятельности.

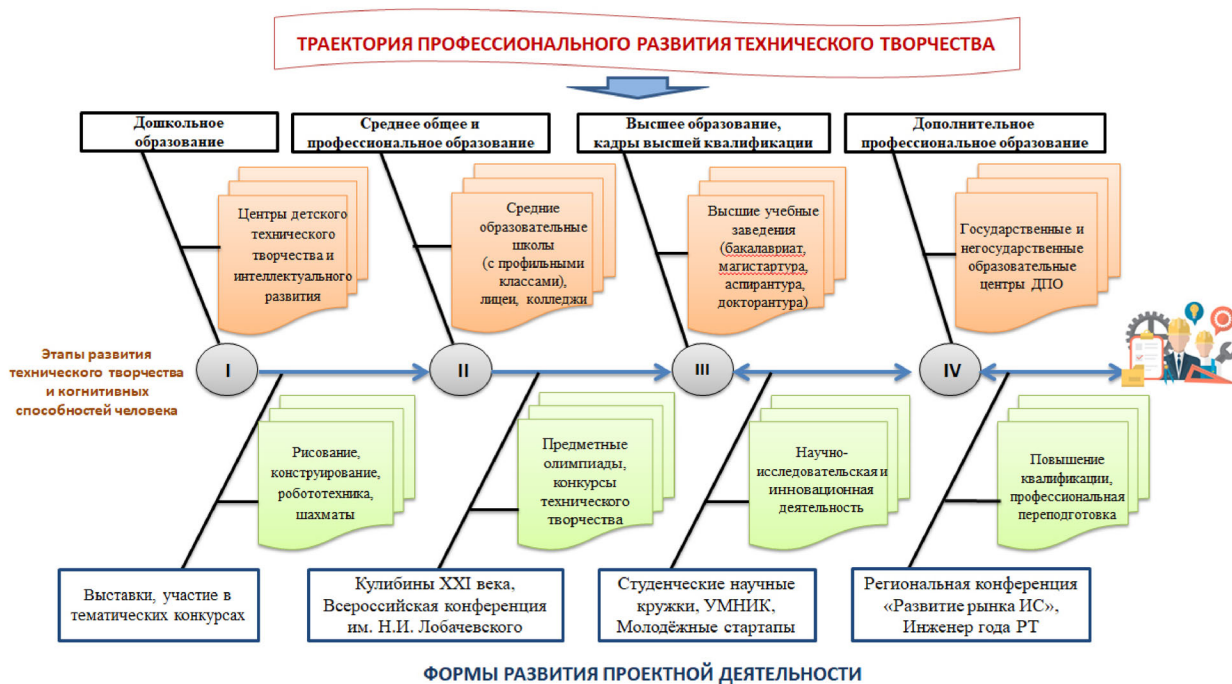


Рисунок 1 – Концепция непрерывного образования

В основу современной модели образования всё чаще закладываются принципы проектной деятельности.

На стадии дошкольного образования вклад в инновационные процессы достигается на основе гибкости и многообразия форм представления дополнительных услуг в виде кружков детского творчества (рисование, конструирование, робототехника, логика), тем самым развивая когнитивные способности человека и закладывая способности к техническому творчеству.

По мере взросления ребёнка, как правило, на этапе школьного возраста, его творческие способности начинают перерастать в технические идеи, которые в перспективе становятся результатами интеллектуальной деятельности, а затем объектами интеллектуальной собственности. Необходимым инструментом развития творческой личности является демонстрация результата своей изобретательской деятельности на конкурсах, конференциях и олимпиадах. Одной из таких площадок является региональный этап Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели», олимпиада «Кулибины XXI века», которая ежегодно, на протяжении десяти лет, организуется Инженерным институтом КФУ совместно с Республиканским советом общества

изобретателей и рационализаторов Республики Татарстан и Министерством образования и науки Республики Татарстан. Юные «Кулибины» представляют свои изобретательские проекты в двух возрастных категориях: первая с 4 по 7 класс и вторая с 7 по 11 класс [1].

По итогам олимпиады победителям вручают грамоты, дипломы и сертификаты КФУ, Министерства образования и науки РТ и Общества изобретателей и рационализаторов РТ. Целью конференции является не только создание благоприятных условий для реализации интеллектуально-творческих, проектно-конструкторских и научно-технических интересов и способностей учащихся, а также привлечение талантливых абитуриентов для поступления на обучение в КФУ на инженерные и естественно-научные направления для продолжения изучения тонкостей изобретательской деятельности.

Казанский (Приволжский) федеральный университет является одним из первых, внедривших изучение интеллектуальной собственности, как междисциплинарного предмета. Принципиальным отличием является системный компетентный подход к получению знаний по патентоведению, праву, экономике и менеджменту.

Дисциплины по «Интеллектуальной собственности» включены в учебные планы большинства профилей. Разработчиками и преподавателями учебных дисциплин являются специалисты: юридического факультета, института управления, экономики и финансов, инженерного института. В 2014 году в рамках специальности 27.04.05 «Инноватика» был открыт профиль магистратуры «Интеллектуальная собственность» на базе Инженерного института, на базе которого готовят магистров, выполняющих функции корпоративного управления патентным портфелем организации (рисунок 2).

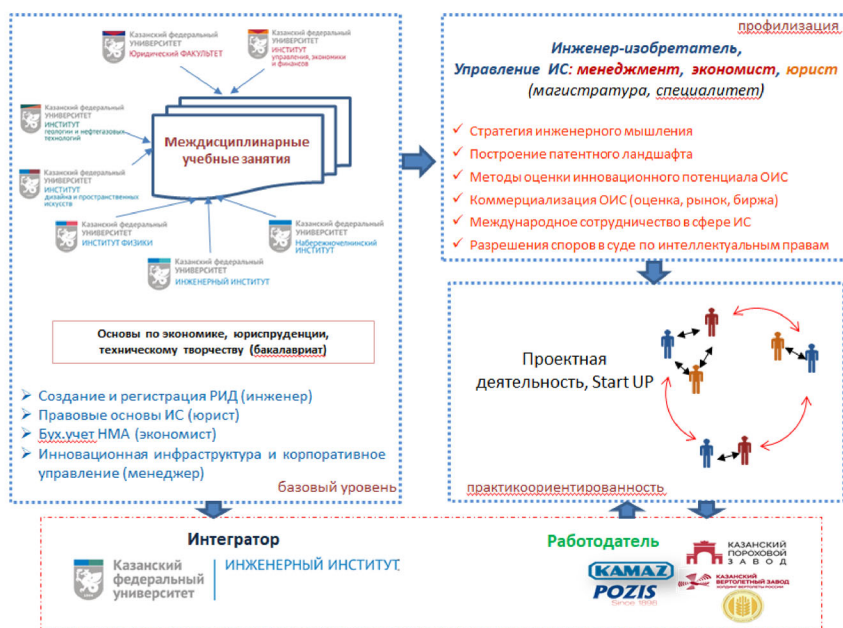


Рисунок 2 – Модель реализации образования по ИС в КФУ

Формирование и совершенствование образовательных программ происходит на основе развития компетентностных моделей специалистов технического профиля и менеджеров в области ИС. Предлагаемая ниже классификация (рисунок 3) основана на делении компетенций на обязательные для всех студентов независимо от направления и профиля подготовки (основные) и профессиональные компетенции (компетенции управленцев ИС) [2].



Рисунок 3 – Классификация компетенций

Компетенции работников сферы УИС определяются набором теоретических знаний, практических умений и навыков, которые необходимы для успешного встраивания в систему инновационного процесса.

Для этого все обучение разделяется на два больших блока: профессиональное обучение по ФГОС и дополнительное образование.

Ниже в таблице 1 приводится пример обобщения результатов этой работы в виде матриц.

Таблица 1 – Профессиональное обучение специалиста в сфере интеллектуальной собственности

Профессиональное обучение специалиста в сфере интеллектуальной собственности		
Описание трудовых функций,	Уровень квалификации	Площадка обучения
Информационное сопровождение процесса создания и регистрации результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации; Учет РИД, коммерциализация ОИС, экспертиза ОИС.	магистр/ специалист/ ППК	ФГАОУ КФУ Инженерный институт
Право интеллектуальной собственности	магистр/ специалист/ППК	ФГАОУ КФУ Юридический факультет
Управления инновационными проектами на основе последовательного продвижения коммерциализации проектов/«start-up» по «конвейерному» принципу	магистр/ специалист/ ППК	ФГАОУ КФУ Инженерный институт Иноватика: Предпринимательство в высокотехнологическо й сфере
Дополнительное профессиональное развитие		
Категория слушателей	Направление программ ПК	Площадка обучения

Специалист в области патентно-лицензионной работы	Патентные исследования, регистрация РИД, менеджмент качества по ИС, экспертиза заявок на РИД	ФГАОУ КФУ Инженерный институт
Оценщик	Оценка ОИС	
Экономист	Учет нематериальных активов	
Обучающийся	Патентоведение	

Принимая во внимание высокую значимость анализа инженерных решений в патентном деле, специалистам в области ИС необходимо быть компетентным в естественно-научных, технических, физико-математических науках и IT-технологиях. Преимущества такого обязательного условия становятся очевидными, если принять во внимание роль специалиста по ИС, который должен уметь оценить не только патентоспособность технического решения, но его коммерческий потенциал. А для этого необходимы знания основ маркетинга, права и экономики [3].

Таким образом, формирование системы непрерывного образования, на основе междисциплинарного подхода позволит сформировать единое образовательное пространство при подготовке специалистов в сфере интеллектуальной собственности. Реализация данной системы приведет к повышению эффективности научно-образовательного потенциала специалиста по управлению ИС и повысит качество его подготовки.

Список литературы

1. Антипов В.Н., Кашапов Н.Ф., Назмиев И.А. От изобретения к изобретению через инновационно-креативное мышление // Право интеллектуальной собственности. – 2011. – № 2. – С. 35-37.
2. Арсланов В.А. Кадровое обеспечение развития рынка интеллектуальной собственности в евразийском экономическом союзе / В.А. Арсланов [и др.] // Казанский Международный конгресс евразийской интеграции: сборник материалов конгресса / сост. Р.А. Шагеева. – Казань, 2022. – С. 302-311.
3. Интеллектуальная собственность: учебное пособие / А.Л. Абдуллин [и др.]; под ред. В.В. Хоменков. – Казань: «Фэн» Академии наук РТ, 2014. – 196 с.
4. Кашапов Н.Ф., Галимов А.М. Развитие инженерного образования в федеральном университете // Инженерное образование. – 2011. – №8. – С.84-87.
5. Непрерывное образование: методология, технологии, управление: коллективная монография / под ред. Н.А. Лобанова, Л.Г. Титовой, В.В. Юдина. – Ярославль: РИО ЯГПУ, 2018. – 298 с.