

УДК 377.5

Н. А. Карелина

N. A. Karelina

**ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ
ИНТЕГРИРОВАННОГО КУРСА**

**FORMATION OF INNOVATION COMPETENCIES OF SECONDARY
VOCATIONAL EDUCATION GRADUATES IN THE PROCESS OF
INTEGRATED COURSE STUDY**

Аннотация. В статье рассматривается интегрированный курс «Особые методы обработки авиационных материалов», созданный по запросу работодателей, который систематизирует, обобщает знания студентов по общеобразовательным и общепрофессиональным дисциплинам и переносит их в новые нестандартные ситуации будущей профессиональной деятельности. Оригинальная методика преподавания предлагаемого курса способствует формированию и развитию компетенций инновационной деятельности, необходимых для успешной реализации в будущей профессии.

Annotation. The article presents an integrated course «Special methods of aviation materials processing», designed at the request of employers. The course systematises students' knowledge on the general education and general professional subjects and transfers their knowledge into new non-standard situations in their future professional activity. Original teaching method of the above course helps to form and develop innovation competencies, necessary for successful performance in future profession.

Ключевые слова: интегрированный курс, компетенции инновационной деятельности, профессиональная деятельность, компетентностный подход, требования работодателей.

Keywords: integrated course, innovation competencies, professional communication, competency approach, requirements of an employer.

Качество профессиональной подготовки выпускника среднего профессионального образования во многом определяется условиями реализации компетентного подхода и совокупностью не только общих и профессиональных компетенций, но и степенью владения компетенциями инновационной деятельности, такими как способностью к критическому мышлению, креативностью, умением работать самостоятельно, готовностью повышать уровень своей квалификации в условиях быстро развивающейся профессиональной среды, профессиональной мобильностью [4, с. 36]. Сложившаяся система профессиональной подготовки будущего техника в среднем профессиональном образовании не может должным образом обеспечить достижение образовательных результатов в новом формате и удовлетворить запросы работодателей к уровню подготовки выпускников, поэтому требуется обновление содержания образовательного процесса, пересмотр структуры, содержания и технологий реализации образовательных программ с учетом требований работодателей, студентов, а также с учетом прогноза рынка труда и социально-культурного и экономического развития [5, с. 93].

Требования к подготовке техника по специальности 151901 Технология машиностроения, реализуемой в процессе освоения основной образовательной программы (ООП), представлены в стандарте комплексом общих и профессиональных компетенций [6, с. 46]. Однако, в описании определенных в ФГОС СПО компетенций и перечне дидактических единиц отсутствуют специфика базового предприятия авиастроительной отрасли ОАО «Научно-производственная корпорация ИРКУТ». По этой причине для подготовки конкурентоспособных специалистов для основного социального партнера и эффективного формирования компетенций инновационной деятельности студентов по специальности СПО «Технология машиностроения» необходимо расширять перечень дидактических единиц профессионального модуля ПМ.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» и внедрить в состав ООП междисциплинарный курс МДК.01.03 «Особые методы обработки авиационных материалов». Данный курс носит интегрированный характер и предполагает реализацию принципов профессиональной направленности, практикоориентированности и непрерывности. Именно консолидация потенциала различных дисциплин общеобразовательного и профессионального циклов позволит формировать и развивать качества личности студента, необходимые для успешной профессиональной деятельности (табл.).

Таблица

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения
МДК.01.03 Особые методы обработки авиационных материалов**

Результат освоения дисциплины	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	закономерности физико-механических процессов при формообразовании
	1.2	особенности обработки специальных материалов авиационной промышленности, конструкцию, назначение режущего инструмента для обработки специальных материалов авиационной промышленности
	1.3	физические и кинематические особенности процесса высокоскоростного резания, пластического деформирования, электроэрозионной, электрохимической, ультразвуковой, лучевой и некоторых других методов обработки
Уметь	2.1	анализировать зависимости физических явлений, возникающих в процессе резания от условий обработки
	2.2	выбирать высокопроизводительные инструменты для обработки специальных материалов авиационной промышленности
	2.3	составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции с использованием методов электротехнологии, пластического деформирования, специальных способов абразивной обработки и некоторых других методов обработки

Помимо дидактических единиц в процессе освоения данного курса формируются общие и профессиональные компетенции, заложенные в федеральном государственном образовательном стандарте по специальности СПО «Технология машиностроения».

Потенциал дисциплины в удовлетворении требований заказчиков к выпускникам заключается в извлечении известных знаний общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин и применении их в новых ситуациях профессиональной деятельности, что позволяет сформировать у обучающихся способность ориентироваться в условиях быстроразвивающегося инновационного производства [3, с. 44]. Междисциплинарный курс изучается в течение 5-го и 6-го семестра. Его изучению предшествуют дисциплины общеобразовательного и общепрофессионального циклов, знания, из предметной области которых будут востребованы в процессе изучения данного курса.

Параллельно с данным курсом реализуется дисциплина «Философия», которая формирует общие принципы и нормы познавательной деятельности, а также содействует приросту научных знаний и созданию предпосылок для научных открытий.

Рабочая программа междисциплинарного цикла состоит из трех разделов, в каждом из которых реализуются междисциплинарные связи с ранее изученными дисциплинами. При изучении новых тем и выполнении практических работ студенты интегрируют ранее полученные фундаментальные знания, расширяют и систематизируют их, используют в новых нестандартных ситуациях, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Например, при изучении темы «Лазерное резание» обучающиеся, зная из курса физики свойства лазерного излучения, устройство и принцип действия лазеров, знакомятся с технологией лазерного раскроя в металлообработке. Рабочая программа рассчитана на 140 часов, из них 62 часа – практические занятия, часть из которых проводится на базовом предприятии ОАО Корпорация ИРКУТ, что позволяет внедрить в среднем профессиональном образовании практико-ориентированную (дуальную) модель обучения, решить вопрос с материально-техническим обеспечением междисциплинарного курса и обеспечить взаимовыгодное сотрудничество образовательной организации и работодателей.

Огромную роль в изучении данного курса играет самостоятельная работа студентов, которая носит научно-исследовательский характер и выполняется в три этапа. На первом этапе обучающиеся выполняют реферат по индивидуальной теме, связанной с применением фундаментальных знаний в области современных наукоемких технологий. Например, «Магнетизм в металлообработке», «Применение законов квантовой физики в машиностроении», «Использование явлений волновой оптики в контроле качества изделий». В процессе написания данного реферата, студенты обобщают свои знания, полученные ранее на уроках физики, и переносят их в свою будущую профессиональную деятельность. На втором этапе обучающиеся окончательно оформляют результаты проведенного исследования и выполняют доклад с презентацией по ранее выбранной тематике или готовят к публикации научную статью по итогам работы. Третий этап – публичная защита своей работы на научно-практических конференциях, круглых столах или научных дискуссиях. Такая работа позволяет вырастить новое поколение исследователей, ориентированных на потребности производства и экономики в целом, с развитыми компетенциями инновационной деятельности, ответственных и готовых осваивать новые подходы к профессиональной деятельности.

При изучении данного междисциплинарного курса должны быть реализованы определенные организационно-методические условия [1, с. 97]:

- реализация междисциплинарных связей междисциплинарного курса с другими дисциплинами ООП;
- использование инновационных образовательных технологий;
- реализация профессионального контекста обучения;
- приоритет исследовательской составляющей учебно-познавательной деятельности студентов;
- информационная открытость;
- регулярное обновление профессиональных модулей действующих образовательных программ, с учетом требований работодателей;

- усиление роли социальных партнеров в подготовке квалифицированных кадров.

Новизна данной программы интегрированного курса заключается не только в отличии ее по содержанию от предложенных на данный момент программ, не только в определении специфики педагогических условий для ее реализации и ориентации на требования и заказ социального партнера, но и в полном соответствии новым идеям, заложенным в государственной программе РФ «Развитие образования» на 2013–2020 годы.

В настоящее время происходит апробация междисциплинарного курса МДК.01.03 «Особые методы обработки авиационных материалов» в образовательном процессе ГБПОУ ИО Иркутский авиационный техникум. Результаты опытно-экспериментальной работы позволили проследить динамику формирования общих и профессиональных компетенций, а также компетенций инновационной деятельности, заложенных в стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г., в т. ч. профессиональной мобильности.

Список литературы

1. Багачук, А. В. Формирование профессиональных компетенций будущего учителя математики в процессе изучения интегрированного курса по выбору [Текст]. / А. В. Багачук, М. Б. Шашкина // Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика. – 2013. – № 4. – С. 92–98.
2. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы (Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. N 295)
3. Карелина, Н. А. Формирование профессиональной мобильности обучающихся средствами интегративного обучения [Текст]. / Н. А. Карелина // Профессиональное образование и занятость молодежи: XXI век. Проблема опережающей подготовки кадров для российской экономики (региональный аспект): мат-лы междунар. науч.-практ. конф. в 2 ч., Ч2. - Кемерово: ГБУ ДПО «КРИПО», 2016. – С. 44–45.
4. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (УТВЕРЖДЕНА распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р).
5. Тимошенко, А. И. Структура и содержание интегративной образовательной среды техникума [Текст]. / А. И. Тимошенко, Н. А. Карелина // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2016. – №3(23). – С. 93–97.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. N 350).