

**ОБЪЕДИНЕННЫЙ КУРС «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ
КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ» ДЛЯ БАКАЛАВРОВ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Мошкина А.С., Старчевская С.Н.
Научный руководитель – доцент Половинкин В.И.**

Сибирский федеральный университет

В настоящее время отпала необходимость доказательства обязательного наличия межпредметных связей в процессе обучения. Наоборот, наличие межпредметных связей является обязательным требованием ко всем учебным программам образовательных дисциплин. Они (межпредметные связи) способствуют лучшему усвоению и пониманию понятий и терминов, полное представление о которых учащиеся не могут получить при изучении какого-либо одного предмета. Осуществление межпредметных связей помогает формированию у учащихся цельного представления о явлениях природы и взаимосвязи между ними. Поэтому данный процесс делает знания практически более значимыми и применимыми, а это, в свою очередь, помогает учащимся использовать знания и умения, приобретенные в процессе изучения одних предметов при дальнейшем или одновременном изучении других предметов. Также осуществление межпредметных связей дает возможность применять знания в конкретных ситуациях.

Данная статья не случайно начата с упоминания о необходимости межпредметных связей в процессе обучения. Последние изменения в системе высшего образования Российской Федерации, а именно переход на новые федеральные стандарты третьего поколения, явились причиной начала поэтапной реформатизации основных образовательных программ Сибирского федерального университета в рамках двухуровневой системы "бакалавриат – магистратура". Изменения касаются всех институтов СФУ, в том числе и Института педагогики, психологии и социологии.

В частности, претерпевает изменения учебный план по направлению 051000 «Профессиональное обучение (по отраслям)» с профилем подготовки 051000.62.14 – «Дизайн и декоративно-прикладное искусство». А именно сокращаются часы на материаловедение, а так же из учебного плана исключается предмет «Технология конструкционных материалов».

Таким образом, целью настоящей работы является обоснование необходимости пересмотра, переконструирования и дополнения учебной программы дисциплины «Материаловедение», а также отбор тем учебной программы дисциплины «Технология конструкционных материалов» с последующей разработкой учебной программы дисциплины «Материаловедение», содержащей в себе объединенный курс материаловедения и технологии конструкционных материалов.

В виду того, что сокращаются часы на материаловедение, появилась необходимость исключения некоторых тем из учебного курса. Поэтому встал вопрос об выделении фундаментальных знаний в объеме, необходимом для понимания практически значимых объектов и явлений. Таким образом, критериями отбора тем стали:

1) взаимосвязь данных тем с темами и разделами, изучаемыми на других предметах, то есть речь идет о наличии межпредметных связей;

2) предполагаемая деятельность выпускников рассматриваемой специальности.

Первый пункт критерий стал основополагающим в процессе упразднения ряда тем. Материаловедение является одной из основных профилирующих дисциплин. Поэтому ее связь с другими профилирующими предметами должна быть очевидной. Первой в списке таковых стоит дисциплина «Основы инженерно-педагогического обеспечения дизайна». Беря во внимание учебную программу этого предмета, можно сделать вывод о том, что из цикла тем материаловедения стоит исключить темы, скорее даже, сократить объем учебного материала, связанного с подробным изучением различного рода превращений, таких, как эвтектоидные, перетектоидные и так далее. Здесь имеется ввиду то, что нет практической необходимости в глубоком и подробном изучении материаловедения на уровне структур и превращений. Знания, которые получают студенты при изучении таких тем, не имеют практической значимости и остаются невостребованными, как в процессе изучения дисциплины «Основы инженерно-технологического обеспечения дизайна», так и в последующей профессиональной деятельности выпускников по направлению 051000 «Профессиональное обучение (по отраслям)» с профилем подготовки 051000.62.14 – «Дизайн и декоративно-прикладное искусство». А, как известно, невостребованные знания – это не знания. Такие знания не несут практической пользы.

Обращаясь ко второму пункту критерий, необходимо сказать, что выпускники оговариваемой выше специальности могут применять свои знания, в первую очередь, в педагогической деятельности, далее в области технического дизайна, полиграфического дизайна, дизайна интерьера, инженерно-конструкторской деятельности. Перечисленные области применения знаний, умений и навыков, получаемых студентами указанной выше специальности, ставят перед изучением дисциплины «Материаловедение» следующие задачи:

- изучить классификацию и основы физико-механических свойств основных конструкционных и декоративных материалов, их виды и применения.

- изучить технологии получения машиностроительных материалов и изделий из них.

- дать методические основы рационального выбора материалов и технологии изготовления и отделки технических изделий и конструкций.

Эти задачи влекут за собой необходимость включения в учебную программу материаловедения таких разделов технологии конструкционных материалов, как «Технологии производства материалов» и «Технологии обработки и сборки изделий».

Итогом проделанной работы является программа дисциплины «Материаловедение», содержащая в себе объединенный курс материаловедения и технологии конструкционных материалов.

И так, объединенный курс материаловедения и технологии конструкционных материалов преследует следующую цель: научить студентов грамотно применять конструкционные и декоративные материалы и учитывать технологию производства изделия в процессе их проектирования.

Задачи, которые влечет за собой данная цель, были упомянуты ранее. Это следующие задачи:

- изучить классификацию и основы физико-механических свойств основных конструкционных и декоративных материалов, их виды и применения.

- изучить технологии получения машиностроительных материалов и изделий из них.

- дать методические основы рационального выбора материалов и технологии изготовления и отделки технических изделий и конструкций.

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести знания, умения и навыки, необходимые для его профессиональной деятельности.

Таким образом, обоснование необходимости пересмотра, переконструирования и дополнения учебной программы дисциплины «Материаловедение», а также отбор тем учебной программы дисциплины «Технология конструкционных материалов», которые содержит данная работа, влекут за собой необходимость внедрения в образовательный процесс новой учебной программы дисциплины «Материаловедение», содержащей в себе объединенный курс материаловедения и технологии конструкционных материалов.

В настоящее время ведется разработка учебной программы, с учетом всех оговоренных требований.