

**РАЗРАБОТКА ПРОФИЛИРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО  
ИСТОРИИ ТЕХНИКИ ДЛЯ БАКАЛАВРОВ НАПРАВЛЕНИЯ 051000  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)»**

**Антонюк Н.И., Зыкова А.С., Половинкин В.И.  
Научный руководитель – доцент Половинкин В.И.**

*Сибирский федеральный университет*

В связи с переходом системы высшего образования Российской Федерации на новые федеральные стандарты третьего поколения, в 2011 году Сибирский федеральный университет начинает поэтапную переформатизацию основных образовательных программ в рамках двухуровневой системы "бакалавриат - магистратура". Изменения касаются всех институтов СФУ, в том числе и Института педагогики, психологии и социологии. Поэтому, для обучающихся бакалавров направления «Профессиональное обучение (по отраслям)» профиля подготовки «Декоративно-прикладное искусство и дизайн» профилизации «Графический дизайн» в рамках этого процесса предлагается ввести в блок дисциплин предметной подготовки новую дисциплину «История техники».

Данную дисциплину планируется ввести с целью формирования системы политехнических знаний в области истории техники, вооружения студентов знаниями основных направлений развития научно-технического прогресса в человеческом обществе. Сведения из истории техники знакомят с развитием человеческой культуры во всем ее многообразии. Предполагается, что данные из истории активизируют познавательную деятельность учащихся, развивают любознательность, производят эмоциональное воздействие, вызывают потребность в самообразовании. В связи с этим можно предположить, что реализуется наиболее полно деятельностный подход в образовании. В изучении данной дисциплины важна роль практических занятий, так как решение проблемных ситуаций изучаемого периода с точки зрения современного человека может привести к новым открытиям и к пониманию роли личностных качеств изобретателя с точки зрения психологии времени.

Проектируемая дисциплина планируется для студентов третьего курса в пятом семестре. Рекомендуемая продолжительность курса – один семестр, 144 часа, 4 зачетных единицы.

*Предполагается, что преподавание проектируемой дисциплины «История техники» будет направлено к достижению следующих целей:*

–повышение уровня методологических и общетехнических знаний будущих бакалавров профессионально-педагогического образования в области техники и технических наук;

–ознакомление студентов с достижениями науки и техники в различные исторические периоды; проведение анализа роли личности с точки зрения психологии в истории развития техники;

–закрепление навыков работы в системе автоматизированного проектирования;

–развитие способности приведения в соответствие и нахождения зависимости между фактами из истории техники и истории дизайна, поиска причинно-следственных междисциплинарных связей.

*Планируемые задачи преподавания дисциплины «История техники»:*

- формирование системы политехнических знаний в области истории развития техники по основным направлениям научно-технического прогресса общества;
- овладение основными понятиями, определениями и методическими подходами к рассмотрению вопросов диалектического развития основных направлений техники;
- формирование качеств личности за счет рассмотрения необычных фактов и полных драматизма историй отдельных открытий и изобретений;
- развитие самостоятельности, воспитание трудолюбия, обязательности, ответственности.

Будущий выпускник с квалификацией «бакалавр» в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, должен будет обладать определенными общекультурными, профессиональными, профильно-специализированными компетенциями, например, пониманием истории становления различных типов культур, владением способами освоения и передачи культурного опыта (ОК-4); способностью научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы, умением использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессионально-педагогической деятельности (ОК-15); готовностью к организации и обслуживанию рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики (ПК-35); способностью анализировать и оценивать альтернативные варианты конструктивных и технологических решений в производстве изделий (ПСК-2).

В курсе следует изложить сведения по истории техники, дизайна, науки, необходимые студентам для полноты их представления о существе предстоящей деятельности и формировании профессионального подхода к ней, а также необходимо предусмотреть достаточный объем самостоятельной работы.

Курс «История техники» рекомендуется направить на изучение следующего ряда вопросов: истории науки и техники, истории дизайна как проектного типа деятельности и его отличия от канонического, место дизайна в структуре проектной деятельности.

*В качестве предмета изучения дисциплины «История техники» рассматривается:*

- информация о событиях и творцах истории дизайна и техники;
- материальные памятники истории дизайна, техники;
- процессы получения, обоснования научного и технического знания в различных культурно-исторических условиях;
- структура и содержание технического знания.

Данный курс рассматривается с точки зрения специфики направления, которая не предусматривает изучение конкретной предметной области и объектов дизайна. В настоящем курсе в качестве основных технических объектов изучения предлагаются разнообразные технические устройства, что позволяет проводить исторический анализ и сочетать передовые технические достижения, в том числе в области дизайна, с возможностью творческого подхода к их моделированию. В комплексе лекционной, семинарской и самостоятельной подготовки данная дисциплина должна обеспечивать приобретение студентами теоретических знаний и закрепление навыков моделирования конструкций машин.

Курс предполагает наличие базовых навыков работы в системах автоматизированного проектирования с их совершенствованием и с применением к процессу проектирования творческого подхода, реализуемого при выполнении самостоятельной внеаудиторной работы.

Теоретическая составляющая дисциплины «История техники» у разных авторов формируется по-разному. Это, прежде всего, обусловлено требованиями,

предъявляемыми к выпускникам учебных заведений. Специфика педагогов профессионального обучения в отрасли дизайна состоит не только в изучении принципа устройства технической системы и истории ее развития с технической точки зрения, но и в изучении способов сочетания наполнения техники с ее внешним обликом и практичностью применения.

В курсе «История техники» теоретический материал следует структурировать на основе периодизации технических открытий в соответствии с их хронологией, так как временные рамки предполагают определенность, объективность и однозначность при сопоставлении фактов из истории техники с фактами из истории дизайна и других смежных дисциплин. Таким образом, можно выделить четыре раздела: «Человек и техника», «Техника древнего мира», «Технические революции», «Современная техника». Так как дизайн техники наиболее актуален и интересен в современной истории, на раздел «Современная техника» следует отвести примерно 50% лекций. Внутри разделов также можно выделить более приоритетные темы, на которых стоит сделать акцент и изучать подробнее. Например, темы «Прядение, ткачество», «Изобретения Леонардо да Винчи», «Компьютерная техника» и «Автомобилестроение» являются приоритетными для данного направления.

Самостоятельная работа студентов регламентируется графиком учебного процесса и самостоятельной работы. Она состоит из двух взаимосвязанных частей:

– изучение теоретического материала, которое необходимо для подготовки к промежуточному контролю и подготовки к семинарским занятиям;

– выполнение самостоятельного внеаудиторного задания.

Подготовка к семинарским занятиям включает в себя повторение теоретического материала изучаемой темы, а также самостоятельное изучение дополнительных специфических вопросов, связанных с особенностями времени, личностными качествами изобретателей, тупиковыми ветвями развития знания и техники и т.д. с подготовкой и последующим выступлением на семинарском занятии.

Для успешного выполнения самостоятельной внеаудиторной работы студенты выбирают техническую систему, с которой будут работать в течение всего семестра. На его примере должен быть освоен анализ технических систем в соответствии с теорией решения изобретательских задач (ТРИЗ), проведен исторический поиск различных путей развития выбранной системы, сделаны ключевые выводы по жизненному циклу технической системы, а также необходимо создать модели технической системы на разных этапах ее развития. Таким образом реализуются деятельностный и проблемный подходы.

Дисциплина «История техники» является одной из основных по данному направлению. Важность ее не вызывает сомнения, так как знание истории развития объекта дизайна во многом определяет качество подготовки будущего бакалавра. Кроме того, отрасль «дизайн» непосредственно связана с такими предметами как история культуры и искусства, проектирование, формообразование, эргономика и т.д.

Курс «История техники» представляет собой ценность и как теоретический блок знаний и как сфера прикладной деятельности. С изучением данной дисциплины у учащихся появляется возможность отслеживать мировые тенденции развития не только техники, но и ее дизайна. Накопление знаний о работах предшественников расширяет возможности и предотвращает повторение ошибок будущего дизайнера. Внешний облик, наполнение, функциональность и удобство пользования органически связаны в технике. Этот принцип формообразования и эргономики подтверждается при обращении к истории становления современной техники. Для дизайнера все эти нюансы являются ключевыми при моделировании новых вариантов технических конструкций. Без изучения истории техники процесс создания нового технически

ценного объекта может быть бессмысленным, за отсутствием целесообразности.  
Дизайн ради дизайна не оправдан.