

На правах рукописи



Борисова Юлия Николаевна

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТНЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ АРХИТЕКТОРОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ
КУЛЬТУРОЛОГИИ**

13.00.08 – Теория и методика профессионального образования

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Орел, 2021

Работа выполнена на кафедре педагогики и профессионального образования
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет
имени И.С. Тургенева»

Научный руководитель	доктор педагогических наук, профессор Уман Аркадий Ильич
Официальные оппоненты:	Ильина Ирина Викторовна, доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», директор института непрерывного образования Ковешников Алексей Иванович, доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» заведующий кафедрой «Ландшафтная архитектура»
Ведущая организация	ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет»

Защита состоится 29 июня 2021 года в 9 часов 00 мин. на заседании диссертационного совета Д 212.183.04, созданного на базе ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», адрес: 302030, г. Орел, Наугорское шоссе, д.29, ауд. 212.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» и на сайте <http://oreluniver.ru/>

Автореферат разослан 28 мая 2021 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Алдошина Марина Ивановна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. На современном этапе развития архитектуры наблюдается резкое ускорение темпов ее роста, частая замена разнообразных инновационных путей разработки архитектурных проектов. Отличительными чертами ее стали большая подвижность и динамичность развития архитектурного проектирования. В связи с этим возникает потребность в конкурентоспособном выпускнике-архитекторе, профессионале высокого уровня, который владеет не только необходимым количеством профессионально-ориентированных компетенций, знаний, умений и навыков, но и такими качествами, как стремление и умение их самостоятельно искать, приобретать, анализировать и использовать при разработке архитектурных проектов. Объектом профессиональной деятельности будущих архитекторов, является искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с ее компонентами: населенными пунктами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами. Таким образом, будущему профессионалу необходимо овладеть навыками разработки архитектурных проектов, проектной и проектно-строительной документации.

Относясь к УГСН «Инженерное дело, технологии и технические науки», направление подготовки 07.03.01 «Архитектура» (ФГОС № 546 от 20.05.2010 г.; № 463 от 21.04.2016 г.; № 509 от 08.06.2017 г.) содержательно сочетает в себе, помимо инженерного, художественно-графический компонент, что предопределяет владение грамотным архитектором не только смежными инженерными компетенциями, но и процедурами творческой деятельности. Это подтверждает анализ основных образовательных программ, выделивший триединство общеобразовательных, инженерных и творческих дисциплин, позволяющее нам трактовать синтез инженерии и искусства как инженерное творчество, составляющее сущность архитектурного образования и эффективно отражающее суть и содержание профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов (способность разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям (ПК-1); способность использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе (ПК-2); способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3); способность демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владеть методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4); способность применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств, которые составили базу содержания

образования (ПК-5).

Модернизация высшего образования в России ориентирует на формирование в вузе профессионала-архитектора, который будет владеть высоким уровнем сформированности профессиональных компетенций, характеризующихся междисциплинарностью (вследствие пересечения двух дисциплин – «Культурологии» и «Архитектурного проектирования» – с основным учебным результатом, формируемым у студентов в виде профессиональных проектных компетенций) и наддисциплинарностью, т.е. самостоятельным опредмечиванием новой области формируемых и используемых компетенций в инженерном творчестве архитектора при применении новых практико-ориентированных педагогических технологий.

Анализ исследований показывает, что в современной практике не происходит замены модели учебного комплекса «Знания – Умения – Навыки» на «Знания – Понимание – Навыки», в результате использования которого формируются необходимые профессиональные проектные компетенции будущих архитекторов, сегодня определяемые как качественные характеристики профессиональной проектной деятельности. Накопленный педагогический опыт показывает, что для формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов несомненным потенциалом обладает учебная дисциплина «Культурология». В то же время динамизм педагогической профессии и ожидания профессионального архитектурного сообщества актуализируют теоретическое обоснование и соответствующие педагогические условия, поиск новых практико-ориентированных педагогических технологий формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии.

Состояние разработанности проблемы формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии не вполне соответствует имеющимся запросам профессионального педагогического сообщества и возможностям теории и практики профессионального образования. В отечественной педагогике накоплен определенный массив исследований в области формирования профессиональных компетенций инженеров в системе высшего образования (М.С. Берсенева, Т.Г. Ваганова, Л.К. Гребенкина, Н.А. Кузнецова, М.Г. Мишакина, Л.И. Нестерова, П.И. Образцов, В.Н. Правдюк, О.В. Темняткина, Е.М. Ядченко и др.); формирования профессиональных проектных компетенций (В.Д. Васильева, О.И. Воинова, С.Л. Каплан, Е.Н. Ковешникова, Е.С. Полат, В.В. Решетка и др.). Специалистов архитектурной сферы: Л.В. Данченко (формирование геометро-графических компетенций), Е.Р. Никонова и В.С. Горбуновой (социально-личностных компетенций), И.А. Леонова (конструкторской компетентности), А.А. Бакланов, И.А. Жигалова, В.В. Меркурьев (универсальных проектных компетенций путем внедрения курса «Управление проектами»).

Анализ представленных исследований позволяет констатировать, что создана определенная база научных знаний о закономерностях и содержании формирования профессиональной компетентности будущего архитектора,

средствах обеспечения его личностного и деятельностного развития в профессии. Однако вопросы формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии являются малоизученными. В то же время отсутствие в современной педагогической науке комплексных исследований, посвящённых проблемам создания педагогических условий, способствующих формированию профессиональных компетенций будущих архитекторов, актуализирует задачу поиска путей формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии.

На основе вышеизложенного были выявлены **противоречия** между:

- потребностью социума в подготовке компетентных будущих архитекторов и ограниченными возможностями ее удовлетворения традиционными средствами инженерного образования по формированию профессиональных компетенций, не предусматривающими использования практико-ориентированных педагогических технологий проектной деятельности;

- высоким потенциалом изучения культурологии в формировании профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов и недостаточным уровнем его реализации в профессиональном образовании.

Выявленные противоречия определили тему данного исследования, **проблема** которого сформулирована следующим образом: какова модель и педагогические условия формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии?

Решение данной проблемы составляет **цель** исследования.

Объект исследования: формирование профессиональных компетенций будущих архитекторов в вузе.

Предмет исследования: формирование профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии.

Гипотеза исследования: формирование профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии будет эффективным, если:

- на базе научно-теоретического анализа проблемы проводимого исследования будут определены сущность, содержание и структура формируемых компетенций, обосновано использование практико-ориентированных педагогических технологий при изучении культурологии для формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов;

- сконструирована и апробирована модель процесса формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии с учетом использования новых практико-ориентированных педагогических технологий;

- разработана технология реализации в университете модели формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии, базирующаяся на междисциплинарной интеграции в проектной деятельности;

– сформулированы и выполняются педагогические условия, способствующие формированию профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии, отражающие профессиональную направленность спроектированного междисциплинарного содержания курса культурологии, а также практико-ориентированных педагогических технологий проектной деятельности;

– разработаны критерии и характеризующие их показатели формирования профессиональных проектных компетенций в соответствии с представленными в модели компонентами, которые являются основой оценивания формируемых компетенций у будущих архитекторов при изучении культурологии.

В соответствии с целью, предметом и гипотезой были определены следующие **задачи исследования**:

1. Теоретически обосновать сущность, структуру и содержание понятия «профессиональные проектные компетенции будущих архитекторов».

2. Сконструировать модель процесса формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии.

3. Разработать технологию реализации модели формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии.

4. Экспериментально проверить эффективность педагогических условий, способствующих формированию профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии.

5. Разработать и верифицировать критериально-оценочный аппарат, необходимый для оценивания уровня сформированности профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии.

Теоретическую основу исследования составили положения системного (Э.Н. Гусинский, Б.Ф. Ломов, Г.П. Щедровицкий и др.), культурологического (В.Р. Аронов, А.Н. Галагузов, Т.Ю. Быстрова, В.Ф. Сидоренко, В.А. Сластенин и др.), компетентностного (В.И. Байденко, И.А. Зимняя, А.А. Вербицкий, Ю.Г. Татур, А.В. Хуторской, В.Д. Шадриков и др.) и личностно-ориентированного (Н.А. Алексеев, Э.Ф. Зеер, А.М. Новиков, В.В. Сериков, И.С. Якиманская и др.) подходов к определению сущности и содержания формирования профессиональных компетенций инженера, основных направлений развития проектных компетенций при изучении культурологии с учетом современных требований к профессии и условиям труда будущих архитекторов.

Исследование опирается на теории образования и формирования профессиональной компетентности выпускников вуза (В.И. Байденко, А.Г. Бермус, И.Г. Галямина, Н.М. Слаутина, И.Ю. Степанова и др.), проектирования в педагогической деятельности (В.П. Беспалько, В.А. Болотов, Е.И. Исаев, Н.В. Матяш, Д.А. Новиков, В.Д. Шапиро, Е.Н. Шиянов и др.), формирования профессионально-ориентированных знаний и умений (В.П. Беспалько, М.И. Дьяченко, Е.Н. Кабанова-Меллер, А.К. Маркова, Н.И. Федотова и др.). В диссертационной работе используются исследования инженерного образования с позиции жизненного цикла проектирования

(Э. Кроули, С. Остлунд, К. Эдстрем и др.), архитектурного объемного формообразования как основы архитектурного творчества (А.Л. Андреев, В. Гропиус, Ле Корбюзье, Г.Ю. Сомов, Г. Шарун и др.), проектно-ориентированного университета (А.О. Грудзинский, Р.Г. Стронгин), общекультурного потенциала архитектурного образования (В.Л. Глазычев, Н.Ф. Метленков, В.И. Травинский, А.В. Степанов и др.), профессионализма будущего архитектора (Е.С. Баженова, Л.В. Данченко, А.Г. Раппопорт и др.);

Для проверки гипотезы и решения поставленных задач использован комплекс **методов исследования**: теоретических (анализ специальной литературы, диссертационных исследований, результатов конкурсной деятельности, нормативно-правовых документов); эмпирических (наблюдение, анкетирование, беседа, тестирование, анализ конкурсной документации, педагогический эксперимент, контент-анализ); метод моделирования; методов математической и статистической обработки данных.

Экспериментальной базой исследования выступил Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева. В эксперименте на разных его этапах участвовали 127 обучающихся направления подготовки «Архитектура».

Логика и основные этапы исследования. Исследование проходило в три этапа и охватило период с 2011 года по 2020 год.

На *первом этапе* (2011-2013 гг.) осуществлялся анализ теоретических источников, изучалась психолого-педагогическая литература, а также нормативная документация по проблеме исследования, определялся научный аппарат исследования, программа экспериментальной работы и организовывался ее констатирующий этап.

Второй этап (2013-2018 гг.) посвящен разработке теоретической модели формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов, проектированию и внедрению ее на основе технологии формирования профессиональных проектных компетенций архитекторов при изучении культурологии. Проводились формирующий и контрольный этапы эксперимента.

Третий этап (2018-2020 гг.) содержал редактирование, уточнение и корректировку положений и выводов исследования, математическую и статистическую обработку полученных экспериментальных данных, итоговое оформление текста исследования.

Основные результаты исследования, их научная новизна заключаются в том, что полученные ранее научные результаты, касающиеся формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов, дополнены новой идеей их роста при изучении культурологии:

– теоретически *обоснованы сущность, структура и содержание* понятия «профессиональные проектные компетенции будущих архитекторов»;

– *сконструирована модель* формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии;

- *разработана технология* формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии;

– экспериментально проверена эффективность педагогических условий, способствующих формированию профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии;

– разработан и верифицирован критериально-оценочный аппарат, необходимый для оценивания уровня сформированности профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии.

Теоретическая значимость диссертационной работы: настоящее исследование вносит вклад в теорию и методiku профессионального образования, расширяет представление о возможностях учебной дисциплины «Культурология» в формировании профессиональных компетенций будущих архитекторов.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что спроектированная модель и практико-ориентированные педагогические технологии формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при обучении культурологии используется в университетском образовании по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура». Разработанный критериально-оценочный аппарат для определения уровня сформированности профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов может быть использован в образовательном процессе средних профессиональных и высших образовательных организаций, а также дополнительного профессионального образования по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Достоверность и обоснованность результатов исследования характеризуются определенной методологической базой, соответствующей цели и задачам работы; логикой построения диссертационного исследования; практическим внедрением модели формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитектора при изучении культурологии в образовательный процесс; использованием статистических и математических методов обработки данных; значимостью результатов опытно-экспериментальной работы.

Личный вклад соискателя состоит в разработке теоретического обоснования научно-практических задач; в проектировании и реализации на практике теоретической модели формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитектора при изучении культурологии; в непосредственном участии автора в получении исходных данных; проектировании технологии, организации и проведении опытно-экспериментальной работы; обработке и синтезе экспериментальных данных; получении и интерпретировании результатов исследования; подготовке основных тематических публикаций.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Профессиональные проектные компетенции будущих архитекторов – это составляющие профессиональной компетентности, способствующие решению профессиональных и учебных проектных задач при разработке архитектурных проектов и характеризующиеся междисциплинарностью, многофункциональностью и наддисциплинарностью. Структуру професси-

ональных проектных компетенций будущих архитекторов составляют: *мотивационный* (наличие потребности (мотива) в овладении профессиональными проектными компетенциями и способности применять их в практической профессиональной деятельности и архитектурном образовании); *когнитивный* (овладение знаниями профессиональной направленности, а также знаниями-действиями, полученными в практической проектной деятельности); *деятельностный* (способность применять полученные умения и навыки при решении разнообразных стандартных и нестандартных профессиональных задач) и *творческий* (наличие пространственного воображения, креативности и способности применять их в проектной деятельности) компоненты. При изучении культурологии эффективно формируются профессиональные проектные компетенции (ПК – 1, 2, 3, 4, 5) будущих архитекторов.

2. Модель формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии является теоретическим отражением исследуемого объекта педагогической действительности и содержит шесть блоков: *целевой* (цели повышения качества университетского образования через формирование профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии); *методологический* (методологические подходы, принципы и функции процесса формирования профессиональных проектных компетенций архитекторов при изучении культурологии); *содержательный* (формируемые профессиональные проектные компетенции (ПК-1-5) будущих архитекторов при изучении культурологии: мотивационный, когнитивный, деятельностный и творческий компоненты профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов; междисциплинарность (вследствие пересечения двух дисциплин – «Культурологии» и «Архитектурного проектирования» – с основным учебным результатом, формируемым у студентов в виде профессиональных проектных компетенций); многофункциональность и наддисциплинарность (самостоятельное опредмечивание новой области формируемых и используемых компетенций в инженерном творчестве архитектора); разные виды учебной проектной профессиональной деятельности в архитектурном образовании); *технологический* (практико-ориентированные технологии формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии); *критериально-оценочный* (критерии, показатели, уровни, диагностический инструментарий формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии); *результативный* (результат формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии).

3. Механизмом практической реализации модели формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии в образовательный процесс по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура» выступает спроектированная практико-ориентированная технология, отвечающая следующим требованиям:

- наличие разработанной теоретической концепции технологии

формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов в различных видах профессиональной и учебной проектной деятельности в архитектурном образовании;

- изменения содержание курса культурологии в соответствии со структурным и содержательным наполнением формируемых профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов;

- актуализации эффективных форм и видов проектной деятельности, активизирующих познавательный интерес будущих архитекторов;

- определения методов, средств и форм организации обучения студентов, включающих разработку и презентацию проектов инженерного творчества по культурологии будущими архитекторами;

- учета этапности учебной и профессиональной проектной деятельности в архитектурном образовании по формированию профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии: определение направления проектной деятельности: выбор темы проекта; формулирование цели и задачи проекта; разработка проектного решения: составление плана выполнения проекта; поиск междисциплинарной информации: получение и накопление междисциплинарных знаний по теме проекта; предпроектный анализ; выполнение проекта в материале: разработка технологического процесса для выполнения проекта и разработка макета; осуществление авторского надзора: текущий и итоговый контроль; представление проекта: доклад, презентация, макет, дизайн-проект; рефлексия проектной деятельности.

4. Педагогическими условиями формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии выступают *профессиональная направленность при изучении культурологии* (культурная, ценностная составляющие и культурологический смысл архитектурного проектирования); *проектирование содержания курса культурологии с учетом структуры компонентов профессиональных проектных компетенций* (выделенные показатели их сформированности); *использование практико-ориентированных технологий при изучении культурологии* (междисциплинарное проектирование при изучении культурологии); *активизация творческой деятельности будущих архитекторов* (формирование пространственного воображения и креативности будущих архитекторов); *комплексная оценка сформированности профессиональных проектных компетенций с учетом структуры профессиональных проектных компетенций* (необходимость контроля и корректировки процесса формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии с учетом личностных качеств и возможностей студентов).

5. Для определения уровня (низкого, порогового или повышенного) сформированности профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии выделены критерии и соответствующие им показатели: *мотивационный* (мотивы, интересы студентов к проектной деятельности по культурологии); *когнитивный* (знание понятийное

(культурологические знания профессиональной направленности), знание-действие (полученные в проектной деятельности, возможность применения их в профессиональной деятельности); *деятельностный* (умения использовать культурологические знания профессиональной направленности в профессиональной деятельности, владение навыками профессиональной проектной деятельности); *творческий* (пространственное воображение, креативность).

Апробация и внедрение результатов исследования происходили в процессе реализации модели и технологии практико-ориентированных технологий формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии на базе Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева. Эффективность использования данной технологии и технологического обеспечения была доказана и проверена статистически. Результаты исследования представлены в публикациях статей в рецензируемых изданиях и материалах международных и всероссийских научно-практических конференций (Москва (2018), Уфа (2019) Орел (2014-2019)).

Структура диссертации определяется логическим построением проводимого исследования. Диссертационная работа включает введение, две главы, заключение, список литературы и приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В первой главе «**Теоретические основы формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии**» представлен теоретический анализ научной психолого-педагогической литературы по исследуемой проблеме, определены основные методологические подходы и принципы высшего инженерного образования, выявлены сущность и значение профессиональных проектных компетенций для профессиональной деятельности будущих архитекторов, обоснованы педагогические условия и основные пути формирования профессиональных проектных компетенций при изучении культурологии, выявлена концептуальная основа исследования и спроектирована теоретическая модель формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии.

Современное инженерное образование предполагает подготовку профессионалов, которые могут вести комплексную исследовательскую, проектную и предпринимательскую деятельность. Анализ существующих исследований в области инженерного образования (С.А. Подлесый, А.И. Рудской, Д.Л. Сапрыкин, А.И. Боровков, С.Ф. Бурдаков, О.И. Клявин, М.П. Мельникова, В.А. Пальмов, Е.Н. Силина, П.И. Романов, К.Н. Киселева, К.Ж. Ажибеков, М.Н. Ермаханов, Н.П. Дронишинец, Н.А. Носырев, И.Б. Федоров, В.А. Акатьев, Л.В. Волкова, А.А. Александров, В.Е. Медведев и др.) позволил определить основные проблемы, решение которых будет способствовать повышению качества процесса обучения будущих инженеров: проблема соответствия содержания инженерного образования уровню развития современного общества; проблема фундаментализации инженерного

образования; проблема интеллектуализации инженерного образования; проблема развития инженерного творчества; проблема гуманитаризации инженерного образования; проблема формирования навыков саморазвития и самореализации.

Исходя из анализа исследований, мы определили основные направления повышения качества инженерного образования: компетентностный подход, гуманитаризацию инженерного образования (культурологический подход), внедрение проектных технологий, комплексное использование инновационных технологий, интеграционные процессы в высшем образовании, непрерывность образования, иноязычная подготовка к инженерной деятельности, инженерно-психологический подход.

На основе полученных данных мы определили основные направления формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов: данному процессу способствует комплексная взаимосвязь: компетентностный подход (формирование профессиональных проектных компетенций) + гуманитаризация инженерного образования (культурологический подход) + проектно-ориентированные технологии обучения (метод творческих проектов).

Профессиональные проектные компетенции будущего архитектора – это компоненты его профессиональной компетентности, включающей также общекультурные, общепрофессиональные, научно-исследовательские профессиональные, коммуникативные профессиональные, организационно-управленческие профессиональные, профессиональные компетенции, соответствующие критической и экспертной области деятельности архитектора, педагогические профессиональные (наполнение содержания профессиональной компетентности зависит от выбранных областей деятельности образовательной программы), способствующие решению профессиональных проектных задач при разработке архитектурных проектов. Они характеризуются междисциплинарностью, т.е. областью пересечения двух (или более) дисциплин («Культурология» и «Архитектурное проектирование»), объект рассмотрения которых (профессиональные проектные компетенции) одновременно находится в рамках данных дисциплин, и наддисциплинарностью, т.е. областью, лежащей вне рассмотрения одного предмета, самостоятельным опредмечиванием новой области, связанной напрямую с формированием и использованием знаний, умений и навыков и многофункциональностью, т.е. использованием проектных технологий, позволяющих достигнуть одновременно нескольких целей: образовательных (углубление и расширение профессионально-ориентированных знаний по дисциплине), развивающих (формирование метапредметных компетенций, таких как работа в группе, переработка информации, формирование самостоятельности и т.д.) и воспитательных (формирование гражданской идентичности, эстетического восприятия объектов культуры, чувство гордости за народное наследие и др.).

Профессиональные проектные компетенции будущего архитектора формируются в процессе проблемной проектной деятельности при решении

профессиональных задач. Профессиональные проектные компетенции архитектора включают четыре составляющих: *мотивационную* (наличие потребности (мотивации) в овладении профессиональными проектными компетенциями и способность применения их в практической профессиональной деятельности); *когнитивную* (наличие знаний профессиональной направленности); *деятельностную* (наличие профессиональных умений и навыков); *творческую* (наличие пространственного воображения и креативности).

Научное обоснование, разработка и реализация любой педагогической системы опираются на определенное педагогическое исследование. Для этого была разработана теоретическая модель, представляющая процесс формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов, базирующийся на дидактических возможностях курса «Культурология».

Процесс формирования профессиональных проектных компетенций при изучении культурологии для будущих архитекторов является совместной целенаправленной деятельностью преподавателя и будущего архитектора, в ходе которой будет осуществляться развитие, воспитание личности будущего архитектора, получение им профессиональных знаний, умений и навыков и, в итоге, формирование профессиональных проектных компетенций.

С учетом специфики обучения будущих архитекторов в содержание курса «Культурология» мы решили включить культурологические элементы из различных областей наук. Одновременно с этим особенности данного процесса обучения заставили нас учитывать структуру и содержание, а также методы организации процесса формирования профессиональных проектных компетенций при разработке технологии изучения дисциплины.

Усиливая культурологический компонент обучения будущих архитекторов, мы определили необходимую структуру и содержание культурологии, ориентированную на историко-культурную и практико-ориентированную составляющую дисциплины. Принимая во внимание данное положение, для решения данной проблемы мы решили ввести в содержательный компонент курса метод творческих проектов, который способствует практическому изучению культурных памятников мировой и отечественной архитектуры.

В связи с вышеизложенным, в данном исследовании за основу мы взяли модель формирования профессиональных проектных компетенций при изучении культурологии, характеризующуюся формами и методами взаимодействия субъектов образовательного процесса; технологиями обучения; способами получения и закрепления знаний и практических навыков будущих архитекторов. Основными факторами моделирования процесса формирования профессиональных проектных компетенций архитекторов при изучении культурологии мы заложили междисциплинарные связи и интеграцию различных форм и методов обучения. При этом был учтен и фактор самообразования будущих архитекторов.

В теоретической модели формирования профессиональных проектных

компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии в качестве базы применяются: паспорт компетенций и индикаторы профессиональных проектных компетенций, являющиеся установленными образовательной программой, стандартами знаний, умений и навыков, которые должны быть сформированы в рамках конкретной компетенции, структуру и содержание процесса обучения, а также метод творческих проектов как основную образовательную технологию.

На рисунке 1 представлено графическое изображение модели формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии.

Предложенная теоретическая модель воспроизводит процесс формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии, базируется на методологии практико-ориентированного подхода и отражает свойства, связи и отношения исследуемого процесса. Далее работа велась в соответствии с теоретической моделью.

Целевой блок модели отражает цели работы формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура» и социальным заказом общества, а именно: студент должен владеть навыками поэтапной разработки проектных решений, выполнять проектную документацию, работать со смежными специалистами при разработке проекта строительной и проектно-сметной документации. Задачами мы обозначили: повышение качества подготовки будущих архитекторов в вузе; формирование системы знаний, умений и навыков; формирование профессиональных проектных компетенций; развитие устойчивого интереса к профессиональной деятельности; формирование профессионально-значимых личностных качеств; создание условий для самореализации и самосовершенствования будущих архитекторов.

Методологический блок модели определил инструментарий практической реализации модели, а именно: методологические **подходы**, отражающие специфику практической реализации модели формирования профессиональных проектных компетенций у будущих архитекторов: системный, культурологический, компетентностный, личностно-ориентированный и соответствующие принципы: систематичности, последовательности, научности, доступности, прочности и действенности результатов обучения, сознательности, активности; личностно-ориентированного обучения, базирующегося на гуманистических ценностях, развития самостоятельности личности, мотивация учения к профессиональной деятельности, профессиональной направленности, сочетания аудиторных и внеаудиторных занятий по овладению профессиональными знаниями, умениями, навыками, соединение теоретического и творческого применения культурологии в профессиональных ситуациях; основные функции процесса формирования профессиональных проектных компетенций: обучающая, развивающая, воспитывающая.

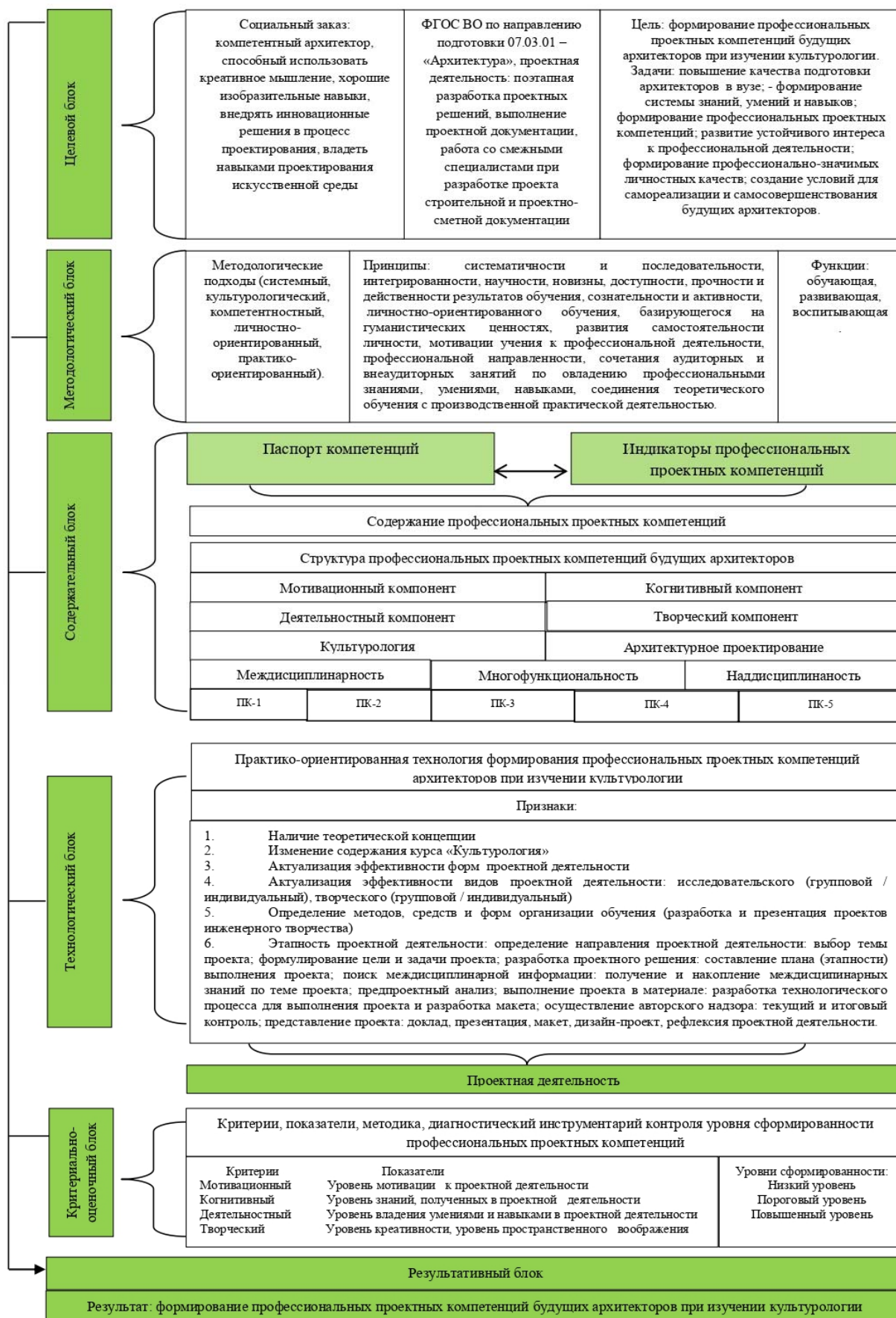


Рисунок 1 - Модель процесса формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии

Содержательный блок модели включает содержание профессиональных проектных компетенций в соответствии с паспортом и индикаторами компетенций, отражающими совокупность знаний, умений, владений, которые должны быть сформированы. Реализация структуры и содержания профессиональных проектных компетенций, включающая мотивационный, когнитивный, деятельностный и творческий компоненты, основывается на *междисциплинарности*, т.е. области пересечения двух (или более) дисциплин («Культурология» и «Архитектурное проектирование»), объект рассмотрения которых (профессиональные проектные компетенции) одновременно находится в рамках данных дисциплин, *наддисциплинарности*, т.е. области, лежащей вне рассмотрения одного предмета, самостоятельным опредмечиванием новой области, связанной напрямую с формированием и использованием знаний, умений и навыков и *многофункциональности*, т.е. использовании проектных технологий, позволяющих достигнуть одновременно нескольких целей: образовательных (углубление и расширение профессионально-ориентированных знаний по дисциплине), развивающих (формирование метапредметных компетенций) и воспитательных (формирование гражданской ответственности, эстетического восприятия объектов культуры). Содержание процесса обучения будущих архитекторов, основывающееся на требованиях ФГОС ВО, включает при изучении культурологии возможность формирования профессиональных проектных компетенций в следующей трактовке: способность разрабатывать архитектурные проекты согласно эстетическим требованиям; способность использовать воображение, мыслить творчески; способность интегрировать разнообразные формы знания и навыков при разработке архитектурного проекта, координировать междисциплинарные цели; способность демонстрировать пространственное воображение, художественный вкус, владеть методиками гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов; способность применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов; способность определять круг задач в рамках поставленной цели; способность осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения.

Технологический блок модели определяет признаки практико-ориентированной технологии формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов: наличие теоретической концепции применения проектной деятельности для формирования профессиональных проектных компетенций у будущих архитекторов; изменение содержания курса «Культурология» с учетом внедрения в процесс обучения проектной деятельности; актуализация эффективности форм: лекции, учебной конференции, консультации, комплексных занятий, деловой игры, выставки творческих проектов; актуализация эффективности видов проектной деятельности: исследовательского (групповой/индивидуальный), творческого (групповой/индивидуальный); этапность проектной деятельности: определение направления проектной деятельности: выбор темы проекта;

формулирование цели и задачи проекта; разработка проектного решения: составление плана (этапности) выполнения проекта; поиск междисциплинарной информации: получение и накопление междисциплинарных знаний по теме проекта; предпроектный анализ; выполнение проекта в материале: разработка технологического процесса для выполнения проекта и разработка макета; осуществление авторского надзора: текущий и итоговый контроль; представление проекта: доклад, презентация, макет, дизайн-проект.

Разработанная технология была реализована в экспериментальной деятельности в процессе обучения будущих архитекторов.

Для определения эффективности полученной технологии формирования профессиональных проектных компетенций разработан критериально-оценочный аппарат – критериально-оценочный блок модели. Выделены критерии с показателями: мотивационный (уровень мотивации будущих архитекторов), когнитивный (уровень знаний будущих архитекторов, полученных в проектной деятельности), деятельностный (уровень владения практическими умениями и навыками проектной деятельности) и творческий (уровень креативности и творческого воображения), распределенными по уровням: низкому, пороговому и повышенному (Таблица 1).

Результативный блок модели представлен полученными результатами внедрения разработанной модели и технологии формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии.

Таблица 1 – Уровни и критерии сформированности профессиональных проектных компетенций

Критерий	Уровни Показатели	Низкий уровень	Пороговый уровень	Повышенный уровень
1	2	3	4	5
Мотивационный	Наличие потребности (мотивации) в овладении профессиональными проектными компетенциями и применении их в практической профессиональной деятельности, осознание значимости профессиональной самореализации	Слабая мотивация. Студент не осознает важности в овладении профессиональными проектными компетенциями и, соответственно, будущей профессиональной деятельностью	Средний (устойчивый) уровень мотивации. Студент осознает значимость в овладении будущей профессии, убежден в ее важности и стремлении к ее освоению. Имеет устойчивый познавательный интерес	Высокий уровень мотивации. У студента присутствует глубокое осознание значимости формирования профессиональных проектных компетенций, профессиональной проектной компетентности. Цель обучения – достижение высоких результатов. Высокий уровень познавательной активности

Когнитивный	Уровень овладения культурологическими профессионально-ориентированным и знаниями	Студент не обладает необходимым набором знаний	Студент обладает минимальным необходимым комплексом знаний, полученных непосредственно на занятиях	Студент обладает знаниями, выходящими за рамки осваиваемой программы
Деятельностный	Наличие умений и навыков эффективно применять полученные знания при решении стандартных и нестандартных профессионально-ориентированных практических задач	Минимальный набор умений и навыков	Студент может применять полученные навыки в практической деятельности, однако не выходя за пределы четко установленных границ	Студент применяет сформированные навыки в практической деятельности, выходя за рамки учебных заданий, используя творческий подход к решению проблемных ситуаций, успешно применяя полученные знания и сформированные умения в области культурологии в профессиональной деятельности и при освоении других дисциплин
Творческий	Наличие пространственного воображения и креативности	Пространственное воображение и креативность не развиты	Пространственное воображение и креативность развиты на среднем уровне	Студент применяет пространственное воображение и креативность при решении профессиональных задач

Во второй главе «Опытно-экспериментальная проверка модели формирования профессиональных проектных компетенций архитекторов при изучении культурологии» описан педагогический эксперимент, проведенный на основе разработанного критериально-оценочного аппарата исследования для выявления уровней сформированности профессиональных проектных компетенций архитекторов при изучении культурологии; представлена технология формирования профессиональных проектных компетенций архитекторов при изучении культурологии; подведены итоги опытно-экспериментальной работы.

Всего в исследовании приняло участие 127 студентов и 6 педагогов-предметников, из 92-х студентов – 45 студентов контрольных групп и 47 студентов экспериментальных групп и 35 выпускников 2012 г. Эксперимент проводился в три этапа: констатирующий, формирующий, контрольный.

Для определения уровня сформированности профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии был определен диагностический инструментарий: модифицированные стандартизированные методики (методика незавершенных предложений В.В. Бойко в нашей модификации с учетом профессиональной области деятельности, модифицированная методика С. Снайдера, субтест №7 «Теста структуры интеллекта (TSI)», методика «Опросник креативности Д. Джонсона» и др.).

Мы выделили следующие уровни сформированности профессиональных проектных компетенций: низкий уровень, пороговый уровень, повышенный уровень.

На констатирующем этапе эксперимента определялся исходный уровень сформированности проектных компетенций.

При оценивании уровня сформированности профессиональных проектных компетенций мы использовали структурную модель, представленную на рисунке 2.



Рисунок 2 – Структурная модель проектной компетенции архитектора

В констатирующем (вводном) этапе приняли участие 35 студентов-выпускников и 92 студента 2 курса направления подготовки 27.01.00 «Архитектура». Так как дисциплина «Культурология» реализуется только в одном семестре на втором курсе обучения, то вводное исследование проводилось в группах 2012 г.н. (37 чел.), 2013 г.н. (31 чел.) и 2014 г.н. (24 чел.), соответственно в 2013-2014 уч.г., 2014-2015 уч.г., 2015-2016 уч.г.

Для последующей работы группы были разделены на контрольные и экспериментальные. Результаты констатирующего этапа эксперимента показали, что уровень сформированности показателей профессиональных проектных компетенций находится примерно на одинаковом уровне во всех группах. Разделение на контрольные и экспериментальные группы было произвольным: 1 подгруппа становилась контрольной, 2 подгруппа – экспериментальной. Отличия заключались в применяемой технологии обучения.

В соответствии с теоретической моделью была разработана и внедрена в учебный процесс изучения культурологии технология формирования профессиональных проектных компетенций архитекторов при изучении культурологии, включающая следующие признаки:

– наличие разработанной теоретической концепции технологии формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов в различных видах профессиональной и учебной проектной деятельности в архитектурном образовании;

– изменение содержания курса культурологии в соответствии со структурным и содержательным наполнением формируемых профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов;

– актуализация эффективных форм и видов проектной деятельности, активизирующих познавательный интерес будущих архитекторов;

– определение методов, средств и форм организации обучения студентов, включающих разработку и презентацию проектов инженерного творчества по культурологии будущими архитекторами;

– учет этапности учебной и профессиональной проектной деятельности в архитектурном образовании по формированию профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии: определение направления проектной деятельности: выбор темы проекта; формулирование цели и задачи проекта; разработка проектного решения: составление плана выполнения проекта; поиск междисциплинарной информации: получение и накопление междисциплинарных знаний по теме проекта; предпроектный анализ; выполнение проекта в материале: разработка технологического процесса для выполнения проекта и разработка макета; осуществление авторского надзора: текущий и итоговый контроль; представление проекта: доклад, презентация, макет, дизайн-проект; рефлексия проектной деятельности.

Основу технологии составили такие педагогические условия, при которых будущие архитекторы могли самостоятельно определять направление проектной деятельности, искать необходимые знания из смежных областей наук, использовать приобретенные знания в практической деятельности, развивали исследовательские умения, формулировали цели и задачи проекта, выбирали оптимальные пути решения проекта (разрабатывали проектное решение, определяли стадии проектирования), осуществляли текущий и итоговый контроль, оценку собственной деятельности, работали в команде, а именно: профессиональная направленность изучения культурологии (культурная, ценностная составляющая и культурологический смысл архитектурного проектирования); проектирование содержания курса культурологии с учетом структуры компонентов профессиональных проектных компетенций (выделенные показатели их сформированности); использование практико-ориентированных технологий при изучении культурологии (междисциплинарное проектирование при изучении культурологии); активизация творческой деятельности будущих архитекторов (формирование пространственного воображения и креативности будущих архитекторов); комплексная оценка сформированности профессиональных проектных компетенций с учетом структуры профессиональных проектных компетенций (необходимость контроля и корректировки процесса формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии с учетом личностных качеств и возможностей студентов).

Итогом проведенной опытно-экспериментальной работы является контрольный этап, в ходе которого с использованием соответствующего

контрольно-диагностического инструментария определялся итоговый уровень сформированности профессиональных проектных компетенций архитекторов при изучении культурологии.

При проведении диагностики по результатам формирующего эксперимента у студентов экспериментальных групп отмечалось значительное повышение уровня сформированности профессиональных проектных компетенций (Рисунки 3-8).

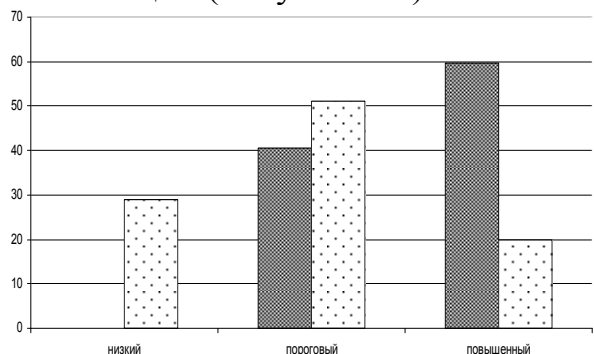


Рисунок 3 – Результаты диагностики когнитивного критерия

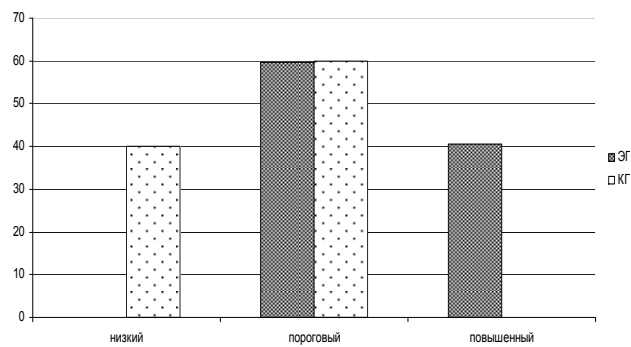


Рисунок 4 – Результаты диагностики деятельностного критерия

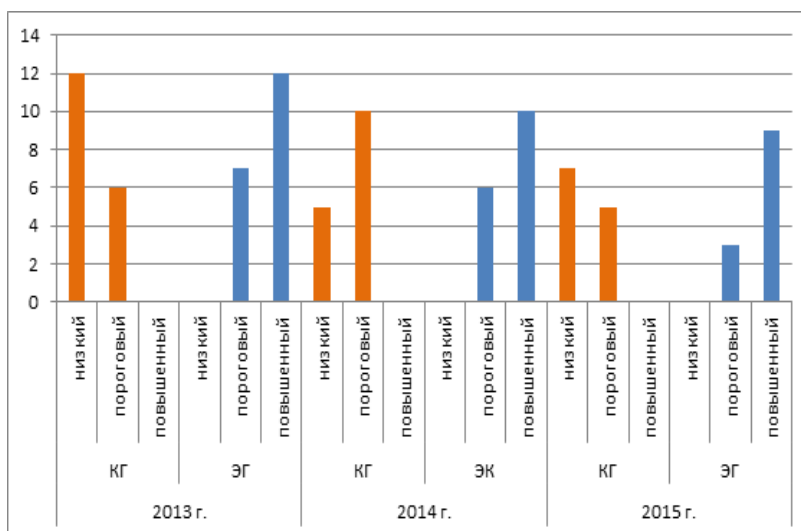
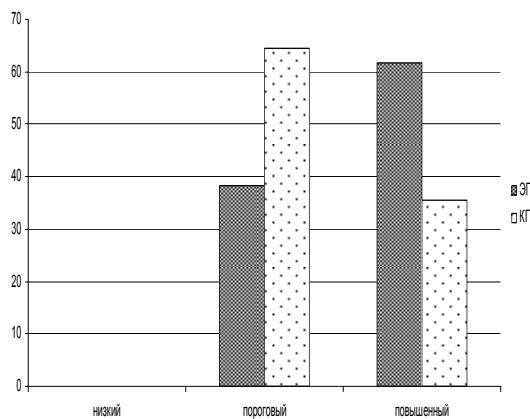


Рисунок 5 – Результаты диагностики мотивационного критерия

Пространственное воображение



Креативность

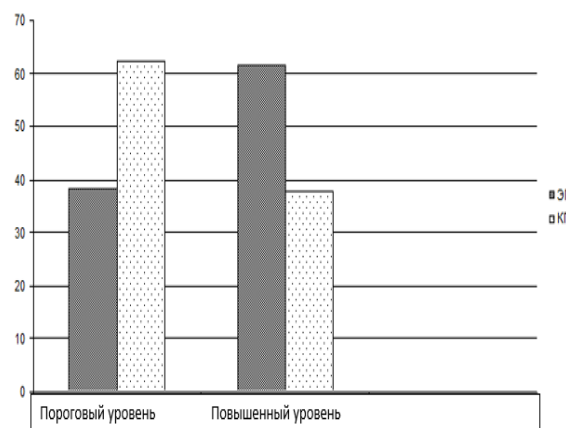


Рисунок 6 – Результаты диагностики творческого критерия

Проверка достоверности полученных результатов была осуществлена по критерию и критериям оценки разности между долями (-преобразования Фишера). Достоверность различий уровней формирования профессиональных проектных компетенций в экспериментальной и контрольной группах на контрольном этапе эксперимента составляет 95%, что означает, что более высокие показатели сформированности когнитивного компонента профессиональных проектных компетенций в экспериментальных группах не случайны, а являются результатом разработанной модели формирования профессиональных проектных компетенций у будущих архитекторов при изучении культурологии.

Проверить эффективность разработанной технологии мы решили в этих же группах, но на 3-м и 4-ом курсах (2 и 3 этапы контрольного эксперимента). Наша цель была – выявить, пригодились ли знания по культурологии в процессе изучения профессионально-ориентированных дисциплин на старших курсах. Для этого мы провели опрос среди архитекторов контрольных и экспериментальных групп. Задавались следующие вопросы: «Применяли ли вы знания, умения и практические навыки, полученные в курсе «Культурология», при выполнении курсовой работы по дисциплине «Архитектурное проектирование»» (для 3 курса) и «Применяли ли вы знания, умения и практические навыки, полученные в курсе «Культурология», при выполнении выпускной квалификационной работы». Результаты отражены на рисунках 7-8.

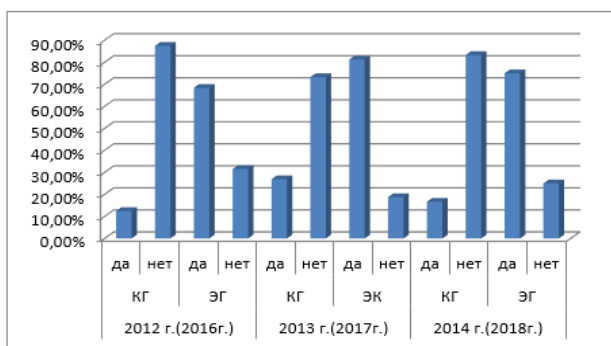


Рисунок 7– Результаты опроса 3 курса

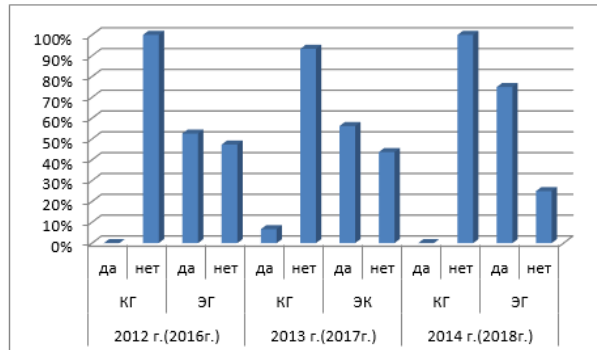


Рисунок 8 – Результаты опроса 4 курса

Как мы видим из результатов опроса, студенты контрольных групп практически не использовали знания, умения и навыки, полученные в результате изучения курса «Культурология» ни при выполнении курсовой работы по профессионально-ориентированной дисциплине «Архитектурное проектирование», ни в процессе выполнения выпускной квалификационной работы, тогда как более половины студентов экспериментальных групп активно применяли их в профессиональной деятельности.

Полученные результаты опытно-экспериментальной работы по проблеме исследования свидетельствуют об эффективности модели формирования профессиональных проектных компетенций архитекторов при изучении культурологии.

По итогам проведенного исследования сформулированы следующие выводы и результаты:

1.Обобщение результатов исследований и накопленного педагогического опыта формирования профессиональных проектных компетенций позволило раскрыть сущность понятия «профессиональные проектные компетенции будущих архитекторов» и описать его содержание и структуру при изучении культурологии.

2.Доказана эффективность разработанной и апробированной модели формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии. Полученные в ходе эксперимента данные позволяют утверждать, что процесс образования будущих архитекторов в соответствии с представленной в исследовании моделью на основе особенностей практико-ориентированной технологии обеспечивает повышение уровня исследуемых компетенций.

3.Анализ специальной литературы показал, что формирование профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов возможно при целенаправленном обращении к проектной деятельности, в частности, при изучении культурологии в образовательном процессе университета на уровне бакалавриата. В связи с этим разработаны особенности проектной деятельности – междисциплинарности, наддисциплинарности и многофункциональности, проявляющиеся в разных функциональных сферах образования при использовании новой практико-ориентированной технологии формирования профессиональных проектных компетенции будущих архитекторов, эффективность которых проверена методами математической статистики.

4.Достижение высокого уровня сформированности профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии обеспечивается путем соблюдения следующих педагогических условий: профессиональной направленности изучения культурологии; проектирования содержания курса культурологии с учетом структуры компонентов профессиональных проектных компетенций; использования практико-ориентированных технологий; активизации творческой деятельности будущих архитекторов; комплексной оценки сформированности профессиональных проектных компетенций с учетом их структуры и корректировки процесса формирования профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии с учетом личностных качеств и возможностей студентов.

5.Выявлены критерии и раскрыты их показатели, необходимые для оценивания уровня сформированности профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов при изучении культурологии, разработан соответствующий диагностический аппарат.

Целесообразно отметить перспективы дальнейшего исследования потенциала изучения культурологии в формировании профессиональных проектных компетенций будущих архитекторов, обучающихся на разных уровнях профессионального (магистратура, аспирантура) и дополнительного образования, в междисциплинарной сфере и на иных профилях инженерного

образования.

Основное содержание и результаты исследования изложены в следующих публикациях:

Статьи в изданиях, включенных в перечень ведущих российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК:

1. Борисова, Ю.Н. Научные основы использования проектной деятельности при изучении культурологии как средства формирования профессиональных компетенций у студентов-архитекторов (профессионально-ориентированный подход) / Ю.Н. Борисова // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2016. – №3 (72). – С. 262-268 (0,32 п.л.)

2. Борисова, Ю.Н., Бурковская, Т.В. Теоретическая модель формирования проектной компетентности студентов – архитекторов при изучении культурологии / Ю.Н. Борисова, Т.В. Бурковская // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2017. – №1 (74). – С. 125-129 (0,25 п.л.)

3. Борисова, Ю.Н. Практика применения культурологии для формирования проектных компетенций у студентов вуза (на материале подготовки инженеров-архитекторов) / Ю.Н. Борисова // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2018. – №4 (81). – С. 254-258 (0,2 п.л.)

4. Борисова, Ю.Н., Уман, А.И. Проблема гуманизации и гуманитаризации инженерного образования студентов в вузе / Ю.Н. Борисова, А.И. Уман // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2018. – №3 (80). – С. 398-400 (0,2 п.л.)

5. Борисова, Ю.Н., Уман, А.И. Формирование мировоззренческой культуры студентов в процессе преподавания философских дисциплин в вузе / Ю.Н. Борисова, А.И. Уман // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2018. – №3 (80). – С. 401-404 (0,21 п.л.)

6. Борисова, Ю.Н., Уман, А.И. Современные педагогические подходы в инженерном образовании / Ю.Н. Борисова, А.И. Уман // Проблемы современного образования. – 2019. – №6. – С. 167-175 (0,57 п.л.)

7. Борисова, Ю.Н., Уман, А.И. Моделирование процесса формирования проектной компетентности студентов-архитекторов при изучении культурологии / Ю.Н. Борисова, А.И. Уман // Образование и общество. – 2019. – №3 (116). – С. 81-89 (0,62 п.л.)

Публикации в сборниках научных трудов и материалов научно-практических конференций:

1. Борисова, Ю.Н., Уман, А.И. Место социо-гуманитарных дисциплин в инженерном образовании / Ю.Н. Борисова, А.И. Уман // Роль и значение науки и техники для развития современного общества: материалы Международной научно-практической конференции, Уфа 20 апреля 2019 г. УФА, 2019. – С. 166-170 (0,25 п.л.)

2. Борисова, Ю.Н., Уман, А.И. Применение проектного метода в образовательном процессе / Ю.Н. Борисова, А.И. Уман // Естественные и гуманитарные науки в современном мире: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Орел 23-24 апреля 2019 г. Орел, 2019. – С. 337-342 (0,5 п.л.)

Подписано в печать 28.04.2021 г. Формат 60x84 1/16

Печатается на ризографе. Бумага офсетная

Гарнитура Times. Объем 1,5 усл. п.л. Тираж 100 экз. Заказ № 83

Отпечатано с готового оригинал-макета

на полиграфической базе редакционно-издательского отдела

ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева» 302026, г. Орёл, ул. Комсомольская, 95