

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-ЭКЗАМЕН И ГРАФИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БАКАЛАВРА

С.А. Тер-Терян, Б.А. Федоров

Тверской государственный технический университет, г. Тверь

Реорганизация системы образования в Российской Федерации, в том числе и высшего, требует создания системы оценки качества подготовки бакалавров. Эта задача поставлена в распоряжении Правительства РФ «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки» от 30 декабря 2012 г., № 2620-р. Планируется в течение трех лет (2013–2016) разработать и провести пилотную апробацию модели, организационной схемы, инструментария для проведения такой оценки, а уже с 2017 г. запустить все в штатном режиме. Внесены дополнения в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», который дополнен статьей 95.1 (ред. от 21 июля 2014 г. № 256-ФЗ), в которой сформулировано: «Независимая оценка качества подготовки обучающихся проводится по инициативе участников отношений в сфере образования в целях подготовки информации об уровне освоения обучающимися образовательной программы или ее частей, предоставления участникам отношений в сфере образования информации о качестве подготовки обучающихся» [1].

В итоге была предложена идея проведения Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата (ФИЭБ) в виде **добровольной** сертификации выпускников бакалавриата на соответствие требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС).

Первая проба сил состоялась в апреле 2015 г. по десяти направлениям подготовки бакалавров, в том числе четырем техническим, в 70 базовых вузах 40 регионов. Участвовало 4 274 выпускника.

Экзамен проводился на основе самоокупаемости. Примерно половина студентов самостоятельно оплатила участие в экзамене через электронные платежные системы, оплата за остальных была произведена вузами. Стоимость участия в ФИЭБ в 2015 г. составила 1,2 тыс. рублей.

Экзамен состоит из двух частей. Первая представляет собой полидисциплинарное тестирование, состоящее из заданий, проверяющих знания по дисциплине и умения пользоваться ими при решении стандартных, типовых задач. Выпускник самостоятельно выбирает из предложенного перечня не менее четырех дисциплин в соответствии с программой экзамена по направлению подготовки. По этим дисциплинам случайным образом формируются 15 (или 20 в зависимости от направ-

ления подготовки) тестовых заданий, стоимость каждого из которых два балла. Максимальная общая стоимость первой части – 30 (или 40) баллов.

Вторая часть содержит междисциплинарные кейс-задания, выполнение которых дает возможность проверить способности выпускника анализировать, обобщать, систематизировать и структурировать основную и дополнительную информацию, устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между выявленными проблемами, осуществлять поиск и использовать эффективные средства и методы для решения выявленных проблем. Выпускник самостоятельно выбирает из предложенного перечня три вида профессиональной деятельности ФГОС в соответствии с программой экзамена по направлению подготовки. Максимальная общая стоимость второй части – 70 (или 60) баллов.

По результатам ФИЭБ студенту присваивается именной сертификат (золотой, серебряный, бронзовый или сертификат участника), который должен дать ему преимущество при государственной итоговой аттестации, поступлении в магистратуру, а также при трудоустройстве как подтверждение качества подготовки выпускника.

ТвГТУ в целях обеспечения внешней независимой оценки качества подготовки выпускников бакалавриата становится базовой площадкой в Тверском регионе для участия выпускников в ФИЭБ по следующим направлениям подготовки: 010100.62 Социология; 080100.62 Экономика; 080200.62 Менеджмент; 140100.62 Теплоэнергетика и теплотехника; 140400.62 Электроэнергетика и электротехника; 230100.62 Информатика и вычислительная техника; 270800.62 Строительство.

По направлениям технической подготовки одной из дисциплин федерального назначения являются дисциплины графического цикла.

Из вышеперечисленных направлений подготовки в первую часть экзамена только для направления подготовки 140100.62 Теплоэнергетика и теплотехника включена дисциплина «Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика» [4].

Здесь нашли отражение следующие дидактические единицы (разделы):

1. Метод проецирования. Виды.
2. Поверхности и тела вращения.
3. Сечения и разрезы.
4. Параметризация чертежа геометрического объекта.
5. Рабочие чертежи и эскизы деталей.
6. Виды соединений.
7. Чертеж сборочных единиц.
8. Схема тепловая.

Во второй части графические дисциплины представлены в неявном виде для выполнения кейс-заданий при решении ряда профессиональных задач в расчетно-проектной и проектно-конструкторской деятельности:

расчета и проектирования деталей и узлов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ» [2].

По другим направлениям подготовки (например, «Строительство») знание графических дисциплин необходимо для чтения чертежей.

В 2016 г. планируется провести ФИЭБ по пятнадцати направлениям подготовки, в том числе шести техническим (13.03.01 (140100.62) Теплоэнергетика и теплотехника; 13.03.02 (140400.62) Электроэнергетика и электротехника; 09.03.01 (230100.62) Информатика и вычислительная техника; 08.03.01 (270800.62) Строительство; 05.03.06 (022000.62) Экология и природопользование; 20.03.01 (280700.62) Техносферная безопасность).

Программы ФИЭБ по направлениям подготовки размещены на сайте НИИ мониторинга качества образования www.i-exam.ru 11 января 2016 г. Будем надеяться, что в них будут включены дисциплины графического цикла. На этом же сайте размещена система «Тренажер ФИЭБ» для подготовки студентов к сдаче интернет-экзамена. Стоимость участия университета для группы зарегистрированных студентов до 25 человек одного направления подготовки составляет 7 500 руб.

Кроме литературы, указанной в [4], для подготовки к экзамену по графическим дисциплинам, включенным в программу ФИЭБ, могут быть использованы учебно-методические разработки кафедры ИГ ТвГТУ [3, 5].

Для повышения конкурентоспособности студента необходимо включать в ФИЭБ дисциплины графического цикла [6], а также организовать обучение с получением сертификата на **лицензионных** графических программах последнего поколения (AutoCad, Компас и др.), что невозможно без оснащения компьютерных классов необходимым оборудованием и программным продуктом.

Включение графических дисциплин в программы ФИЭБ всех технических направлений подготовки повысит уровень независимой оценки знаний студента и, следовательно, имидж выпускающего вуза.

Библиографический список

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21.07.2014 N 256-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам проведения независимой оценки качества оказания услуг организациями в сфере культуры, социального обслуживания, охраны здоровья и образования"// Рос. газ. 2014–25 июля.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 140100 Теплоэнергетика и теплотехника (квалификация (степень) «бакалавр»). URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgos/14/20111115143743.pdf> (дата обращения: 22.11.2015)

3. Григорьев, В.Г. Инженерная графика. Задания по машиностроительному черчению: учеб. пособие. Ч. 4 / В.Г. Григорьев, В.И. Горячев, Б.А. Федоров, Т.Б. Волкова. 2-е изд., перераб. Тверь: ТвГТУ, 2011. 192 с.

4. Программа ФИЭБ. Направление подготовки 140100 Теплоэнергетика и теплотехника (квалификация (степень) «бакалавр»). URL: http://bakalavr.i-exam.ru/sites/default/files/140100_Программа_ФИЭБ.doc (дата обращения: 22.11.2015).

5. Материалы к тестам по основам инженерной графики: метод. указания к теоретическому курсу по дисциплине «Инженерная графика» для всех спец. Ч. 1 / сост. Б.А. Федоров, Т.П. Кузнецова, В.Е. Гребенников Тверь: ТвГТУ, 2015. Сервер.

6. Федоров, Б.А. О графической подготовке как об элементе качества образования / Б.А. Федоров // Качество образования как характеристика образовательной деятельности: материалы докл. заоч. науч.-практ. конф. Тверь: ТвГТУ, 2015. С. 111–113.

УДК 378.147

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ЗНАНИЯ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО СПЕЦИАЛИСТА

С.Ю. Томкин

Тверской государственный технический университет, г. Тверь

Высшей характеристикой личности является профессиональная компетентность. Под ней понимают совокупную характеристику деловых и личностных качеств специалистов, отражающих уровень знаний, умений, навыков, опыта, и способность выполнять работу в соответствии с должностными требованиями, задачами и стандартами, принятыми в отрасли. Современная эпоха характеризуется возрастанием требований к специалистам, владеющими качественными теоретическими и практическими знаниями, принципами научного мышления. В связи с этим необходимо изучение **механизма** формирования компетенций будущего специалиста.

Этой проблеме посвящена обширная литература [1–6]. Вузовская практика показывает, что формирование компетенций будущего специалиста начинается с 1-го курса при изучении целого комплекса социально-гуманитарных дисциплин. При этом создается система, включающая два направления – учебную и внеучебную работу.

В сфере организации учебной работы социально-гуманитарные дисциплины становятся базой для усвоения положений компетентностного подхода. Прежде всего это организация **психолого-педагогического сопровождения** деятельности студентов, стимулирование их работы путем