

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН В СРЕДНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ КАК СИСТЕМА НЕЗАВИСИМОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ

Смирнов А.В.

Бугульминский строительно-технический колледж, г. Бугульма
e-mail: savalesmit@mail.ru

Аннотация. Рассматриваются организационно-методические условия проведения государственной итоговой аттестации выпускников в форме демонстрационного экзамена. Независимые эксперты оценивают качество знаний выпускников, выполняющих задания по смоделированным реальным производственным условиям.

Ключевые слова: демонстрационный экзамен, государственная итоговая аттестация, оценка качества знаний.

Система оценки качества знаний выпускников имеет выраженный социальный заказ. На протяжении нескольких десятилетий итоговая аттестация в организациях среднего профессионального образования проводилась «собственными силами». В составе государственной экзаменационной комиссии находились те же педагогические работники, что и осуществляли теоретическую и практическую подготовку студента. Педагоги профессиональных образовательных организаций, субъективно оценивая выпускника, фактически оценивали собственную работу. Допущенный до государственной итоговой аттестации студент доказывал своим педагогам, что он достоин присвоения соответствующей квалификации. Советская система оценки знаний выпускника практически исключала оценивание со стороны работодателей.

Постепенно теоретическая оценка качества знаний дополнилась практической частью, т.е. демонстрацией материального (изделие, продукт и т.п.) показателя профессиональной готовности выпускника. Работодатель оценивал качество знаний будущего специалиста только во время прохождения производственной практики. Назревшая необходимость в практико-ориентированных специалистах выдвинула требование реформировать систему оценки качества знаний. Был предложен *демонстрационный экзамен* (далее – Демозэкзамен) – форма итоговой аттестации, на которой моделируются реальные производственные условия для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Реализация основной образовательной программы 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» осуществляется по актуализированному федеральному государственному образовательному стандарту, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10.01.2018 г. Согласно п.2.9 ФГОС государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена. При проведении Демозэкзамена моделируются реальные производственные условия, независимыми экспертами производится определение уровня знаний, умений и навыков выпускников в соответствии с международными требованиями. Международные требования в данном случае - это стандарты Worldskills. Матрица компетенций для демонстрационного экзамена в 2020 году предоставляет образовательной организации по согласованию с работодателями выбрать компетенцию Ворлдскиллс, задание которой будет использовано при государственной итоговой аттестации. Так, по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в 2020 году выбор делался между следующими компетенциями:

- Геодезия (комплект оценочной документации 1.7)
- Кирпичная кладка (комплект оценочной документации 1.1).

Задания, которые выпускник должен выполнить, разработаны экспертным сообществом на основе заданий Финала Национального чемпионата «Молодые профессионалы» 2016 года с сохранением уровня сложности. Нами проводится анализ согласования комплекта оценочной документации и компетенций конкретного ФГОС (таблица 1).

Таблица 1 – Матрица согласования комплекта оценочной документации и требований к результатам освоения

Задания комплекта оценочной документации код 1.7	Компетенции по ФГОС 08.02.01
<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Методику математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием офисного программного обеспечения; • Методику создания чертежей в офисном программном обеспечении; • Методику контроля при камеральной обработке результатов полевых геодезических работ; • Возможности использования электронных карт и планов при проектировании объектов строительства в офисном программном обеспечении. 	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p>
<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Читать топографический план; • Выполнять аналитический расчет проекта вертикальной планировки графическим способом; • Определять прямоугольные координаты в офисном программном обеспечении; • Импортировать данные с электронного тахеометра и экспортировать результаты в офисное программное обеспечение; • Обрабатывать полевые геодезические измерения в офисном программном обеспечении; • Импортировать и выполнять геодезическую привязку раstra в офисном программном обеспечении; • Проектировать площадку в офисном программном обеспечении; • Выполнять расчеты и формировать выходные документы в офисном программном обеспечении; • Оформлять чертежи в офисном программном обеспечении. 	<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p> <p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач</p> <p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ</p> <p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p> <p>ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий</p> <p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий</p>
<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Современные технологии и методы топографических съёмок; • Современные технологии геодезических разбивочных работ; • Методику определения объема земляных работ; • Устройство и принципы работы оптических и электронных приборов 	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>
<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять проверки геодезических приборов; 	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>

Задания комплекта оценочной документации код 1.7	Компетенции по ФГОС 08.02.01
<ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов; • Выполнять топографические съемки с использованием роботизированного тахеометра; • Выполнять разбивочные работы с использованием механических и роботизированных тахеометров; • Определять объем земляных работ с использованием роботизированного тахеометра; • Использовать полевое кодирование топографических объектов для создания цифровых планов местности в офисном программном обеспечении; • Использовать спутниковых технологий GNSS, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их поверку и юстировку 	<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;</p> <p>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;</p> <p>ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов;</p> <p>ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач;</p> <p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;</p> <p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений;</p> <p>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.</p> <p>ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;</p> <p>ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;</p> <p>ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;</p> <p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.</p> <p>ПК 5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц</p>

Задания комплекта оценочной документации код 1.7	Компетенции по ФГОС 08.02.01
	<p>потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; ПК 5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям. ПК 6.1. Приемка и хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования; ПК 6.2. Организация выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования; ПК 6.3. Создание условий для безопасного хранения и сохранности складироваемых строительных материалов и оборудования без потери эксплуатационных свойств.</p>
<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила по технике безопасности при ведении полевых и камеральных топографо-геодезических работ; • Рациональность распределения инструментов и приборов на рабочем месте; • Перечень используемых геодезических инструментов и оборудования и их технические характеристики. 	<p>ОК 01-ОК 11 ПК 1.1. ПК 2.1- ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.5. ПК 4.1- ПК 4.4. ПК 5.1- ПК 5.2. ПК 6.1- ПК 6.3.</p>
<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соблюдать требования охраны труда и техники безопасности при работе с персональным компьютером, геодезическими приборами, инструментами и аксессуарами; • Бережно относиться к оборудованию и аксессуарам. • Использовать надлежащую форму одежды и обуви при выполнении геодезических работ; • Выполнять геодезические работы безопасными способами. 	

Проведение демоэкзамена регламентируется документами Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»:

- Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;
- Положение об отборе Центров проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;
- Задания для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;
- Инструкция по подготовке и проведению демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия для главных экспертов;
- График проведения демонстрационных экзаменов по стандартам Ворлдскиллс Россия в субъектах Российской Федерации;
- Инструкция по получению паспорта компетенций (Skills Passport) через личный кабинет участника в электронной системе интернет-мониторинга (eSim).

При подготовке к демоэкзамену нами проводится психолого-педагогическая работа по формированию учебной самоорганизации студентов. Учебная самоорганизация студентов при подготовке к демонстрационному экзамену есть совокупность навыков и умений рационального использования учебного и свободного времени и способов проверки результативности своей учебной деятельности, выявляющих освоенность профессиональных знаний, умений и навыков в процессе целенаправленной, систематической, управляемой самим студентом учебно-познавательной деятельности, осуществляемой под руководством

наставника, обучающего студента целеполаганию, планированию, самоконтролю, стимулирующих проявление настойчивости и самостоятельности

Таким образом, демозкзамен выступает объективным инструментом оценивания качества знаний выпускников при проведении государственной итоговой аттестации.

Список литературы

1. Демонстрационный экзамен по стандартам Worldskills: предварительные итоги и возможности масштабирования / А. Б. Захаров, Ф. Ф. Дудырев, А. В. Капуза, Г. С. Ларина, Т. А. Чиркина, А. И. Шабалин; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2018. — 28 с.
2. Матрица компетенций для демонстрационного экзамена в 2020 году Режим доступа: <https://worldskills.ru/nashi-proektyi/demonstracziornyij-ekzamen/demonstracziornyij-ekzamen-2020/demonstracziornyij-ekzamen-2020/>
3. Смирнов А.В. Учебная самоорганизация как фактор развития познавательной активности студентов технического вуза: дисс...к.психол.н. – Самара, 2011. – 175 с.

DEMONSTRATION EXAM IN SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION AS A SYSTEM OF INDEPENDENT ASSESSMENT OF THE QUALITY OF KNOWLEDGE

Smirnov A. V.

Bugulma construction and technical College, Bugulma
e-mail: savalesmit@mail.ru

Abstract. *The organizational and methodological conditions for conducting the state final certification of graduates in the form of a demonstration exam are considered. Independent experts evaluate the quality of knowledge of graduates who perform tasks based on simulated real-world production conditions.*

Keywords: *demonstration exam, state final certification, assessment of the quality of knowledge.*