

**МОДЕЛЬ**  
**ВЫПУСКНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО НАПРАВЛЕНИЮ**  
**750500 – СТРОИТЕЛЬСТВО**

**Модель выпускника** кластера образовательных программ «Строительство» должен обладать следующими профессиональными компетенциями, навыками и умениями:

- **Умение** выполнять изыскания по оценке природных и техногенных факторов в целях проектирования объектов гражданского строительства (Civil Engineering) с оценкой инновационного и экономического потенциала проектируемых объектов;
- **Умение** проектировать здания, инженерные и искусственные сооружения, включая их конструктивные элементы с соблюдением технологической дисциплины и оптимальной организацией/логистикой технологического процесса;
- **Владение** методиками проведения научных исследований, экспериментов и испытаний, способность организовать авторский надзор при пуско-наладочных работах и сдаче объектов в эксплуатацию;
- **Знание** методов математического и физического моделирования объектов и процессов, а также способность производить сбор, анализ и систематизацию научной информации по профилю исследований;
- **Креативность** в решении научных и организационных задач, лояльность и толерантность в работе с персоналом, способность проводить учебную работу со знанием методов педагогической деятельности;
- **Владение** методами эффективного менеджмента в управлении технологическим процессом, знание основ маркетинга и бизнес планирования в технологической деятельности, способность проводить контроль качества в строительном производстве;
- **Умение** производить техническую экспертизу объектов гражданского строительства (Civil Engineering), способность производить оценку технического состояния зданий и сооружений и их остаточный ресурс.

Для достижения выпускниками отмеченных выше ожидаемых результатов для ППС кафедр ставится следующее **целеполагание**:

- Обеспечить выпускника научными знаниями в области технических и естественных наук для профессиональной и исследовательской деятельности.
- Подготовка выпускника, умеющего разрабатывать конструктивные и технические решения уникальных промышленных и гражданских зданий, сложных инженерных и искусственных сооружений, имеющих отличительные признаки от существующих.
- Формировать профессиональную и исследовательскую квалификацию для технико-экономического обоснования разрабатываемых конструктивных и технических решений уникальных промышленных и гражданских зданий, сложных инженерных и искусственных сооружений, крупных инфраструктурных проектов.

- Формировать профессиональные навыки управления персоналом, эффективного и кризис менеджмента, умения противостояния, адаптации и управления различными рисками.

Для достижения отмеченных выше целеполаганий и ожидаемых результатов, **модель выпускника** должен быть способен решать следующие профессиональные задачи:

- сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования зданий, сооружений, дорог, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

- технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по частям проекта, проектирование деталей и конструкций;

- разработка методов и программных средств расчета объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, оформление законченных проектных работ;

- разработка инновационных материалов, технологий, конструкций и систем, в том числе с использованием научных достижений;

- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, строительным нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;

- проведение авторского надзора за реализацией проекта;

- организация и совершенствование производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологического процесса;

- совершенствование и освоение новых технологических процессов строительства, производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, дорог;

- разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции и организация метрологического обеспечения технологических процессов;

- разработка документации и организация работы по менеджменту качества технологических процессов на предприятии и производственных участках;

- разработка и организация мер экологической безопасности, контроль за их соблюдением;

- организация наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой строительной продукции, выпускаемой предприятием;

- составление инструкций по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, материалов и оборудования, разработка технической документации на ремонтные работы;

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

- постановка научно-технической задачи, выбор методик, способов и средств ее решения, подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных

публикаций;

- математическое моделирование процессов, конструкций и систем, компьютерные методы реализации моделей, разработка расчетных методов и средств автоматизации проектирования;
- постановка и проведение экспериментов, метрологическое обеспечение, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;
- разработка и использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач по профилю деятельности;
- представление результатов выполненных работ в виде отчетов, организация внедрения результатов исследований и практических разработок;
- разработка учебно-методических пособий, конспектов лекционных курсов и практических занятий по дисциплинам профиля среднего профессионального и высшего профессионального образования;
- проведение аудиторных занятий, руководство курсовым и дипломным проектированием, учебными и производственными практиками студентов;
- подготовка исходных данных, проведение технико-экономического анализа, обоснование и выбор научно-технических и организационных решений по реализации проекта;
- планирование работы и фондов оплаты труда персонала предприятия или участка;
- разработка и исполнение технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также отчетности по установленным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- разработка документации и ведение работ по внедрению системы менеджмента качества предприятия;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений, организация безопасных способов и контроль за ведением работ на предприятии;
- организация работы по повышению квалификации и аттестации персонала;
- управление земельно - имущественным комплексом;
- проведение технической экспертизы проектов и объектов строительства;
- оценка технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования, разработка экспертных заключений;
- оценка качества используемого сырья и контроль качества продукции;
- разработка заданий на проектирование, технических условий, стандартов предприятий, инструкций по использованию средств, технологий и оборудования;
- экспертиза и оценка рыночной стоимости земельно – имущественного комплекса.