

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу бакалавриата, включает:

- инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатацию, обслуживание, мониторинг, оценку, ремонт и реконструкцию автомобильных дорог и сооружений на них;
- инженерное обеспечение и оборудование объектов транспортной инфраструктуры;
- применение машин, оборудования и технологий для строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию автомобильных дорог и сооружений на них, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью в дорожно-строительной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной деятельности;
- техническую и экологическую безопасность в дорожно-строительной сфере.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу бакалавриата, являются:

- инженерные транспортные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы транспортной инфраструктуры населенных пунктов;
- природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие с автомобильными дорогами и транспортными сооружениями;
- городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции автомобильных дорог и сооружений на них, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, освоивший программу бакалавриата:

- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая;
- экспериментально-исследовательская;
- монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная;
- предпринимательская.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

#### **в изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:**

сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования автомобильных дорог и сооружений на них, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки населенных мест;

участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции автомобильных дорог и сооружений на них;

расчетные обоснования элементов строительных конструкций автомобильных дорог и сооружений на них, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;

подготовка проектной и рабочей технической документации в транспортной сфере, оформление законченных проектных и конструкторских работ;

обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции автомобильных дорог, сооружений на них и транспортных комплексов;

составление проектно-сметной документации в транспортной сфере;

#### **в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:**

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации дорожных объектов и объектов транспортной сферы, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию автомобильных дорог и сооружений на них, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в транспортной сфере;

реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности транспортных сооружений;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

участие в инженерных изысканиях и проектировании дорожно-строительных объектов;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции автомобильных дорог и сооружений на них;

мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса автомобильных дорог и сооружений на них, оборудования и объектов автодорожного хозяйства;

организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также сооружений;

организация подготовки строительных объектов и объектов дорожного хозяйства к сезонной эксплуатации;

реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;

участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;

экспериментально-исследовательская деятельность;

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

использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;

участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;

подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;

испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием автодорожной сферы, составление программ испытаний;

**в монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности:**

монтаж, наладка, испытания, сдача в эксплуатацию и эксплуатация конструкций, инженерных систем и оборудования дорожных объектов, объектов транспортного хозяйства;

опытная проверка технологического оборудования и средств технологического обеспечения;

приемка и освоение вводимого в эксплуатацию оборудования;

проверка технического состояния и остаточного ресурса дорожных объектов и объектов транспортного хозяйства, дорожно-строительного оборудования;

организация профилактических осмотров, текущего и капитального ремонта, реконструкции автомобильных дорог и сооружений на них, дорожно-строительного оборудования;

разработка и реализация программ по достижению энергоэффективности автомобильных дорог и сооружений на них;

составление инструкций по эксплуатации оборудования, дорожно-строительных и транспортных объектов;

организация подготовки автомобильных дорог и сооружений на них к сезонной эксплуатации;

составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;

осуществление функций заказчика и технического надзора за выполнением работ по строительству, эксплуатации, обслуживанию, реконструкции, ремонту автомобильных дорог и сооружений на них, а также объектов транспортного назначения;

**в предпринимательской деятельности:**

участие в организации управленческой и предпринимательской деятельности в сфере автомобильных дорог и сооружений на них на базе знаний их организационно-правовых основ;

применение основ этики и культуры межличностного общения в производственной сфере и деловой коммуникации;

применение знаний основ ценообразования и сметного нормирования в дорожном строительстве и транспортной сфере;

участие в подготовке тендерной и договорной документации в транспортной сфере, осуществление контроля за исполнением поставщиками, исполнителями, подрядчиками условий контрактов, гражданско-правовых договоров;

подготовка технических заданий по разработке, а также мониторинг исполнения инвестиционных программ в сфере автодорожного строительства и транспортного хозяйства;

ведение отчетности организации в автодорожной сфере в соответствии с требованиями законодательства.

**2.5. Программа бакалавриата направлена на освоение следующих обобщенных трудовых функций:**

вспомогательную деятельность по организации производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства;

организационно-техническую и технологическую подготовку строительного производства;

руководство производственно-техническим и технологическим обеспечением строительного производства.