

Аннотация рабочей программы научно-исследовательской работы

1 Цели и задачи производственной практики

Целью научно-исследовательской работы специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (профиль «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений») специализация №1 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» являются: систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у будущих специалистов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- разработка и верификация методов и программно-вычислительных средств для расчетного обоснования и мониторинга объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования, оформление законченных проектных работ;
- разработка инновационных материалов, технологий, конструкций и систем, расчетных методик, 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;
- 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 и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработка технической документации на ремонт;
- компьютерное моделирование поведения конструкций и сооружений, выбор адекватных расчетных моделей исследуемых объектов, анализ возможностей программно-вычислительных комплексов расчета и проектирования конструкций и сооружений, разработка, верификация и программная реализация методов расчета и мониторинга строительных конструкций;

- постановка и проведение экспериментов, метрологическое обеспечение, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств ее решения, подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- компьютерное моделирование поведения конструкций и сооружений, выбор адекватных расчетных моделей исследуемых объектов, анализ возможностей программно-вычислительных комплексов расчета и проектирования конструкций и сооружений, разработка, верификация и программная реализация методов расчета и мониторинга строительных конструкций;
- постановка и проведение экспериментов, метрологическое обеспечение, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;

2 Место производственной практики в структуре ОП специалитета

Научно-исследовательская работа является неотъемлемой частью всей системы подготовки и ориентирована на будущую профессиональную деятельность и компетенций на основе выполнения профессиональных обязанностей при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (от 31 мая 2017 г. № 483).

При формировании индивидуальной программы практики предпочтение должно отдаваться определенному, семантически завершенному кругу задач (вопросов) в соответствии с интересами обучающегося, нацеленными на выполнение ВКР и дальнейшую его практическую деятельность.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

ОПК-11 – Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований;

ПКС-2 – Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций высотных, большепролетных зданий и сооружений;

ПКС-3 – Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений;

ПКС-4 – Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений;

ПКС-5 – Способность организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений;

ПКС-6 – Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в области строительства;

ПКС-7 – Способность выполнять научно-техническое сопровождение строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений;

ПКС-8 – Способность разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений;

ПКС-9 – Способность управлять проектом строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений.

4 Место и время проведения производственной практики

Основным местом проведения производственной практики являются кафедры ВУЗа. Обучающиеся могут проходить практику (или ее часть) в сторонних организациях (предприятиях), обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, если этого требуют задачи, стоящие перед практикой.

Сроки проведения практики устанавливаются вузом самостоятельно в соответствии с рабочим учебным планом направления 08.05.01 "Строительство уникальных зданий и сооружений".

Перед началом научно-исследовательской работы издается приказ по факультету о назначении координаторов практики и сроках ее проведения.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики на кафедрах и в организациях составляет не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). С момента зачисления студентов в период практики на рабочие места на них распространяются правила внутреннего трудового распорядка и другие локальные нормативные акты, действующие на кафедре (в организации), с которыми они должны быть ознакомлены в установленном на кафедре (в организации) порядке.

Дисциплина изучается на 6 курсе, в 12 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет с оценкой.