

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«Научно-исследовательская практика»

(название дисциплины)

08.04.01 Строительство

(код направления (специальности) подготовки)

второй, третий

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями практики являются - систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирования у магистрантов навыков ведения самостоятельной научно- исследовательской работы: теоретического анализа, компьютерного моделирования физических процессов и экспериментального исследования. Указанная цель достигается путем практической работы магистрантов под руководством преподавателей и научных сотрудников в лабораториях кафедр, научно-исследовательских институтов, а также на предприятиях и в организациях, ориентированных на инновационных технологий в области строительства, техники, технологии, организационных и управленческих нововведений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла основной образовательной программы подготовки магистров по направлению 08.04.01 «Строительство».

Профессиональная основа учебной дисциплины базируется на использовании знаний и умений, приобретенных при изучении дисциплин базового и профессионального цикла по направлению «Строительство».

Практика магистрантов является важнейшим этапом учебного процесса, обеспечивающим приобретение знаний и практических навыков при выполнении творческих и экспериментальных исследований по теме диссертации.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

После освоения дисциплины студент должен приобрести следующие знания, умения и навыки, соответствующие компетенциям ОПОП:

знать:

- фундаментальные и прикладные дисциплины ОПОП магистратуры, теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки, правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов, организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин, методы организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.
- методы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2);
- методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);
- современные версии систем управления качеством к конкретным условиям;

-методы мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19);

уметь:

- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно на связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение, демонстрировать навыки работы в научном коллективе, порождать новые идеи, осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов, ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения, применять знания о современных методах исследования, проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований.

- использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3);

- демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4);

- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6);

- осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9);

- проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);

владеть:

- способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать результаты, умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования, способностью разрабатывать физические и математические модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности, способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, способностью разрабатывать задания на проектирование, технологические условия, стандарты предприятий, инструкций и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования.

- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4);

- способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);

- умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);
- способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-7);
- способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18).

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Ознакомление:

- со строительными конструкциями, сооружениями (технологией их возведения), являющимися объектом исследований;
- со справочно-нормативной литературой, регламентирующей проектирование и строительство этих конструкций и сооружений;
- с литературными источниками с обоснованием методов расчета конструктивных элементов и технологии производства работ;
- с достижениями науки и практики в отрасли строительства относящейся к теме исследований;
- с классическими методами решения творческих инженерных и детерминированных научных задач, особенно с методами физического, математического и аналогового моделирования;
- с методами математической обработки результатов экспериментальных исследований;
- с программными продуктами расчета строительных конструкций, моделирования технологических процессов.

2. изучение:

- работы с измерительными приборами;
- используемых материалов, оборудования, технологий;
- задач экспериментальных исследований;
- разработки план экспериментов;
- методов регистрации и фиксации результатов исследований с использованием цифровой техники;
- методов обработки и представления результатов экспериментов;

3. Выполните анализа, сравнения полученных экспериментальных результатов с теоретическими исследованиями

1. ВИД АТТЕСТАЦИИ - дифференцированный зачет

экзамен, зачет, зачет с оценкой

2. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 10.

Составитель: доцент каф. СП Гандельсман И.А.

должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой СП

название кафедры

Ким Б.Г.

ФИО, подпись

Председатель

учебно-методической комиссии направления

Авдеев С.Н.

ФИО, подпись

Дата: _____

Печать института

