

Аннотации программ практик
по направлению подготовки 08.04.01 Строительство
направленность (профиль) подготовки «Информационное моделирование в
строительстве»
год начала подготовки 2019

<p>Учебная практика, тип – «Ознакомительная практика» <i>место практики в ОПОП - Блок 2 «Практики», часть, формируемая участниками образовательных отношений</i> <i>проводится на 1 курсе (2семестр), трудоемкость – 33Е/ 108часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<i>Цель проведения практики</i>	Закрепление знания и умений, приобретенных обучающимися в результате освоения теоретических курсов. Выработка практических навыков профессиональных компетенций.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	УК-5 УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i>	Знать: современные инструментальные средства исследования для оценки и обеспечения надежности и качества информационных систем. Уметь: разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований. Владеть: инструментальными средствами обработки информации.
<i>Содержание практики</i>	Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап. Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики: - изучение тематической научной, нормативной, методической и производственной литературы, сбор и анализ необходимой информации по теме магистерской диссертации; - актуальность темы; - цель диссертационной работы; - общая методика исследований, - научная новизна; - аналитический обзор литературных данных, посвященных теме диссертации; - изучение методики исследований или моделирования; - выбор параметров исследования или моделирования; - разработка информационных систем или программных продуктов по исследуемой теме.
<p>Производственная практика, тип – «Исполнительская практика» <i>место практики в ОПОП - Блок 2 «Практики», обязательная часть</i> <i>проводится на 1 курсе (2 семестр – 6 3Е) и на 2 курсе (4 семестр – 93Е),</i> <i>общая трудоемкость – 153Е/540</i> <i>часов форма промежуточной аттестации – зачет, зачет</i></p>	
<i>Цель</i>	Получение навыков выполнения производственных заданий различных

<i>проведения практики</i>	видов, навыков коммуникации в процессе производственной деятельности.
<i>Компетенции, формируемые в результате проведения практики</i>	УК-2 УК-4 УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i>	Знать: способы и методы проведения изысканий по определению исходных данных для проектирования; основные методы и критерии оценки инновационного потенциала; программно-вычислительные комплексы; методы и способы автоматизированного проектирования объектов. Уметь: организовывать проведение исследований по выбранной тематике; комерциализировать разработанный продукт; использовать компьютерное обеспечение для мониторинга зданий и сооружений; основными положениями разработки технических и рабочих проектов зданий. Владеть: подготовкой заданий на проектирование; методами технико-экономической оценки проекта; методами компьютерного проектирования и информационного мониторинга зданий и сооружений; использовать системы автоматизированного проектирования.
<i>Содержание практики</i>	Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики: - структура организации, являющейся базой практики, и действующая в ней система управления, функциональные обязанности отделов и отдельных сотрудников - содержание основных работ, выполняемых в организации по месту прохождения практики - организация труда на строительной площадке или в отделе организации по месту прохождения практики - соблюдение в организации по месту прохождения практики техники безопасности на объекте рабочими и ИТР, условия хранения материалов, бытовые условия строителей, эффективность использования техники - основы трудового законодательства и правового регулирования деятельности строительной отрасли - стандарты, нормы и технические условия, регламентирующие проектирование, строительство и эксплуатацию зданий и сооружений - порядок лицензирования в строительстве - структура надзорных органов в строительстве (инспекции Госархстройнадзора, Технологического и Экологического надзора, Энергонадзора и др.) - порядок получения разрешения на строительство (проектирование) объекта - проектно-сметная документация на объект - производственно-технологическая документация на объект (ПОС, ППР,

	<p>технологические карты и др.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационно-технологическая документация в строительстве (акты работ, журналы работ, протоколы и т.д.) - система материально-технического и транспортного обеспечения строительства - формы эксплуатации парка строительных машин и механизмов - требования и нормы техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в строительной отрасли - система контроля качества в строительстве - порядок осуществления надзора и контроля за строительством объекта - вопросы БЖД, работа служб БЖД - порядок сдачи объектов в эксплуатацию - порядок сдачи проектной документации заказчику - структуры проектных и строительных организаций - формы и виды организации труда в строительстве, основные требования к его организации - мероприятия по повышению производительности труда, охране и гигиене труда, охране окружающей среды в строительстве - новые технологии, материалы, машины, механизмы, оборудование, приборы, инструменты и приспособления
<p>«Преддипломная практика» <i>место практики в ОПОП - Блок 2 «Практики», обязательная часть проводится на 2 курсе (4семестр), трудоемкость –123Е/432 часп форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель проведения практики</i></p>	<p>Целью преддипломной практики является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы «Информационное моделирование в строительстве», овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате проведения практики</i></p>	<p>УК-1 УК-2 УК-3 УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<p>Знать: терминологию теории информационных систем и технологий; принципы руководства коллективом в сфере своей профессиональной; принципы организации научно-исследовательской и научно-производственной работ; положения фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры; теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки; способы и методы приобретения знаний и умений с помощью информационных технологий; правовые и этические нормы при оценке последствий своей</p>

профессиональной деятельности;
приёмы управления научным коллективом, способным порождать новые идеи;
основные проблемы развития информационных технологий в современном обществе;
современные методы исследования, область исследования и состояние вопроса по теме магистерской диссертации;
принципы, базовые концепции технологий программирования, основные этапы и принципы создания программного продукта;
состав, структуру и принципы оформления технической документации;
способы и методы проведения изысканий по определению исходных данных для проектирования;
основные методы и критерии оценки инновационного потенциала;
программно-вычислительные комплексы;
методы и способы автоматизированного проектирования объектов;
методику проведения научных исследований и разработок;
современные методы исследования;
современные методы математического моделирования процессов;
положения нормативных документов о защите объектов интеллектуальной собственности;
основные педагогические приёмы при организации учебного процесса.

Уметь:

применять в устной и письменной речи терминологию теории информационных систем и технологий;
руководить коллективом в сфере своей профессиональной;
влиять на формирование целей команды, воздействовать на её социально-психологический климат;
применять положения фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры;
применять теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки;
самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий знания и умения, в том числе в новых областях знаний;
использовать углубленные знания правовых и этических норм в своей профессиональной деятельности;
демонстрировать навыки работы в научном коллективе;
решать сложные задачи выбора правильного решения;
исследовать область и состояние вопроса по теме магистерской диссертации;
использовать информационные источники глобальной компьютерной сети Интернет;
оформлять полученные результаты вычислений в виде презентаций, научно-технических отчетов;
организовывать проведение исследований по выбранной тематике;
комерциализировать разработанный продукт;
использовать компьютерное обеспечение для мониторинга зданий и сооружений;
использовать системы автоматизированного проектирования;
готовить задания для исполнителей в рамках научных исследований;
систематизировать информацию и формировать научно-технические отчеты, обзоры публикаций;
разрабатывать математические (компьютерные) модели явлений и объектов;

	<p>защищать объекты интеллектуальной собственности и использовать их в соответствии с законодательством; использовать знания по информационным системам и технологиям в организации учебного процесса.</p> <p>Владеть:</p> <p>терминологией теории информационных систем и технологий; принципами руководства коллективом в сфере своей профессиональной; навыками и умениями организации научно-исследовательской и научно-производственной работ; навыками применения положений фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры; навыками применения теоретических и практических знаний, часть которых находится на передовом рубеже данной науки; способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий знания и умения, в том числе в новых областях знаний; методами использования правовых и этических норм при реализации социально значимых объектов; способностью порождать новые идеи (креативность); методами и способами решения сложных задач с использованием информационных систем и технологий; методами анализа, систематизации и обработки информации; методами практического использования современных информационных систем; методами практического использования современных информационных систем; подготовки заданий на проектирование; методами технико-экономической оценки проекта; методами компьютерного проектирования и информационного мониторинга зданий и сооружений; основными положениями разработки технических и рабочих проектов зданий; знаниями о методах исследования, анализа научной информации; навыками подготовки и оформления отчетов и публикаций; навыками математического моделирования явлений и процессов; способами защиты объектов интеллектуальной собственности и управления результатами научно-исследовательской деятельности; приёмами внедрения знаний по информационным системам и технологиям в учебный процесс.</p>
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап</p> <p>Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики: Составление методик исследований для решения конкретных задач, связанных с темой магистерской работы, подготовка опытных образцов и исследуемых численных моделей конструкций или их узлов, проведение исследований с обобщением и анализом полученных результатов, подготовка полученных результатов и материалов для выступления на научной конференции и использования для проведения семинарских или практических занятий.</p> <p>Ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения практики.</p> <p>Приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>

<p>«Научно-исследовательская работа» <i>место практики в ОПОП - Блок 2 «Практики», часть, формируемая участниками образовательных отношений</i> <i>проводится на 2 курсе (4семестр), трудоемкость –93Е/ 324 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель проведения практики</i></p>	<p>является развитие компетенций в области самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, а также формирование и развитие умений, необходимых для подготовки и успешной защиты выпускной квалификационной работы, а также для дальнейшей научной и профессиональной деятельности.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>УК-1 УК-4 УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы критической оценки и анализа современных научных достижений; - существующие решения и ответственность за них; - развитие творческого процесса; - способы и методы проведения изысканий по определению исходных данных для проектирования; - методику проведения научных исследований и разработок; - современные методы исследования; - современные методы математического моделирования процессов; - положения нормативных документов о защите объектов интеллектуальной собственности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критически оценивать и анализировать результаты научных достижений; - принимать решения по ситуациям; - использовать творческий потенциал; - организовывать проведение исследований по выбранной тематике; - готовить задания для исполнителей в рамках научных исследований; - систематизировать информацию и формировать научно-технические отчеты, обзоры публикаций; - разрабатывать математические (компьютерные) модели явлений и объектов; - защищать объекты интеллектуальной собственности и использовать их в соответствии с законодательством. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки научной гипотезы и её дальнейшей теоретической и практической проверки; - современными методами приема решений; - развитием метода реализации; - навыками подготовки заданий на проектирование; - знаниями о методах исследования, анализа научной информации; - навыками подготовки и оформления отчетов и публикаций; - навыками математического моделирования явлений и процессов;

	- способами защиты объектов интеллектуальной собственности и управления результатами научно-исследовательской деятельности.
<i>Содержание практики</i>	<p>Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап</p> <p>Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики:</p> <p>Изучение структуры научно-исследовательской организации, приборной базы научно-исследовательских работ, компьютерных технологий по нахождению, хранению научно-исследовательской организации, составление аналитических моделей по объекту исследования, проведение численных и экспериментальных исследований объекта</p> <p>Приобретение первичных профессиональных навыков по проведению научно-исследовательских работ</p>