

**Аннотации программ практик (в том числе научно-исследовательской работы) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» программы «Девелопмент в инвестиционно-строительстве деятельности»**

<p>вид практики <b>«Учебная практика»</b> тип практики <b>«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»</b> <i>место практики - вариативная часть Блока 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа, проводится на 2 курсе (4 семестр)</i> <i>трудоемкость - 6 ЗЕ/ 216 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации - зачет</i></p>	
<p><i>Цель и задачи прохождения практики</i></p>	<p>Цель учебной практики магистранта заключается в формировании у магистрантов первичных профессиональных навыков ведения самостоятельной научной работы, выбора темы и составления плана магистерской диссертации.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате прохождения практики</i></p>	<p>ОК-1: «Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу»; ОК-3: «Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала»; ОПК-5: «Способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки».</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– основные принципы, законы и категории философских знаний в их логической целостности и последовательности;</li><li>– принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования;</li><li>– патентные и литературные источники по теме исследования с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– использовать основы философских знаний для оценивания и анализа различных социальных тенденций, явлений и фактов;</li><li>– самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности, давать правильную самооценку;</li><li>– анализировать, систематизировать и обобщать</li></ul>

	<p>научно-техническую информацию по теме исследования в рамках поставленных задач;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию;</li> <li>– навыками самостоятельной, творческой работы, умением организовать свой труд, способностью к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности;</li> <li>– навыками формулирования целей и задач научного исследования, выбора и обоснования методик исследования;</li> </ul>
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>Учебная практика осуществляется в форме самостоятельного изучения магистрантами периодической литературы с целью выявления актуальных проблем по направлению обучения и выбора темы магистерской диссертации. Разработка ее структуры, с изучением реальных организаций в качестве объекта исследования.</p> <p>Результаты учебной практики должны быть оформлены в письменном виде.</p> <p>Тема магистерской диссертации разрабатывается магистрантами самостоятельно с учетом специфики магистерской программы и обоснованием выбора.</p> <p>Учебная практика включает два следующих этапа:</p> <p>1) самостоятельное изучение монографического материала и периодических литературных источников с целью выявления актуальных экономических проблем по направлениям обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение теоретических и практических аспектов в области девелопмента в рамках программы магистерской подготовки в целях выявления особенностей и актуальных научных проблем;</li> <li>- чтение ознакомительных лекций по направлениям в рамках магистерской подготовки</li> <li>- проведение магистрантами начального исследования специфики магистерской программы (определить предмет, объекта исследования, зарубежный и отечественный опыт, существующие и современные технологии по интересующейся проблеме).</li> </ul> <p>Рабочий (индивидуальный) план представляет собой схему предпринимаемого исследования, он имеет произвольную форму и состоит из перечня связанных внутренней логикой направлений работ в рамках планируемого исследования. График исследования определяет конкретные сроки выполнения этих работ.</p>

	<p>2) внеаудиторная самостоятельная работа, направленная на изучение практик ведения самостоятельной научной работы и получение первичных профессиональных навыков</p> <p>- предоставление и обоснование магистерской диссертационной темы, развернутой структуры исследования проекта, защита проделанной работы.</p>
<p><i>Способы и формы проведения практики</i></p>	<p><i>Способ: Стационарная</i> (осуществляется в научной библиотеке КГАСУ, диссертационных залах других вузов, ведущих магистерскую подготовку)</p> <p><i>Форма: непрерывно</i>, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени, параллельно с проведением теоретических занятий в соответствии с учебным планом в течение 4 семестра.</p>

<p>вид практики <b>«Производственная»</b></p> <p>тип практики <b>«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»</b></p> <p>название практики <b>«Технологическая»</b></p> <p><i>место практики - вариативная часть Блока 2. Технологическая практика проводится на 1 курсе (2 семестр)</i></p> <p><i>трудоемкость - 6 ЗЕ/ 216 часов</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет</i></p>	
<p><i>Цель и задачи прохождения практики</i></p>	<p>Цель технологической практики состоит в закреплении теоретических знаний, полученных в процессе обучения по организации, управлению и выполнению основных процессов технологии строительного производства, а также эксплуатации и ремонту объектов промышленного, гражданского и сельскохозяйственного назначения.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате прохождения практики</i></p>	<p>ПК-2: «Владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции»;</p> <p>ПК-3: «Обладать знаниями методов 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»;</p> <p>ПК-4: «Способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования»;</p>

<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные элементы девелопмента, способы его организации, методы технико-экономического обоснования девелоперских проектов;</li> <li>- организацию проектирования задачи и этапы подготовки строительного производства;</li> <li>- исходные данные и состав проекта организации строительства, проекта производства работ;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать риски и нивелировать их влияние на девелоперский проект; проводить технико-экономический анализ, обосновывать технические и организационные решения по реализации девелоперского проекта;</li> <li>- проектировать строительные генеральные планы отдельных зданий и сооружений с использованием автоматизированных систем;</li> <li>- разрабатывать основные разделы проекта организации строительства, проекта производства работ на отдельные здания и сооружения;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками экономического и финансового анализа девелоперского проекта, методиками оценки рисков и инновационного потенциала девелоперского проекта;</li> <li>- навыками проектировать системы и структуры управления строительством, оформлять управленческую документацию;</li> <li>- навыками расчета проектов сложных объектов с использованием систем автоматизированного проектирования;</li> </ul>
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>1. Ознакомление с объектом. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная экскурсия по объекту. Изучение информации об объекте и предмете деятельности на практике. Постановка изучаемой проблемы и способов её решения.</p> <p>2. Ознакомление с документацией на объекте. Сбор и обработка материала по выбранной теме. Проведение расчётов. Практическая работа по решению поставленной проблемы. Проведение научных исследований по выбранной теме. Изучение методических и рекомендательных материалов нормативных документов, публикаций по поставленной проблеме.</p> <p>3. Обработка и анализ полученных результатов. Обработка и анализ полученных данных, описание результатов практики и формирование выводов.</p> <p>4. Заключительный этап</p>

	Оставление и защита отчета по практике.
<i>Способы и формы проведения практики</i>	<p><i>Способ: выездная</i> (осуществляется в форме непосредственного участия студента в научно-исследовательских и проектных организациях Республики Татарстан, занимающихся строительным производством, архитектурным проектированием, научно-исследовательской деятельностью на основе договоров между университетом и предприятиями).</p> <p><i>Форма: непрерывно</i>, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени, параллельно с проведением теоретических занятий в соответствии с учебным планом в течение 2 семестра.</p>

<p>вид практики <b>«Производственная»</b>  тип практики <b>«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»</b>  название практики <b>«Научно-производственная»</b>  <i>место практики - вариативная часть Блока 2. Научно-производственная практика проводится на 2 курсе (4 семестр)</i>  <i>трудоемкость - 12 ЗЕ/ 532 часов</i>  <i>форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет</i></p>	
<i>Цель и задачи прохождения практики</i>	Цель научно-производственной практики формирование у магистров профессиональной компетентности, необходимой для успешной производственной деятельности в современных условиях.
<i>Компетенции, формируемые в результате прохождения практики</i>	<p>ПК-5: «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»;</p> <p>ПК-6: «Умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования»;</p> <p>ПК-7: «Способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности»;</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимосвязь по разработке методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, организации экспериментов и испытаний;</li> <li>- требования к оформлению научно-технической документации;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;</li> <li>Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений и оценивать погрешности и наблюдения;</li> <li>- вести анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;</li> <li>- решать физические и математические модели численными методами;</li> </ul> </li> <li>Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формировать план исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;</li> <li>- навыками оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);</li> <li>- способами графической интерпретации результатов анализа физических и математических моделей;</li> </ul> </li> </ul>
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>Раздел 1. Организационно-подготовительный</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установочное собрание: составление индивидуального календарного плана прохождения практики;</li> </ul> <p>Раздел 2. Производственный</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа в библиотеках, архивах, лабораториях КГАСУ;</li> <li>- работа в проектных организациях и на фирмах – занимающихся реализацией девелоперских проектов;</li> </ul> <p>Раздел 3. Заключительный</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- написание отчета по практике, защита отчета на конференции, выставление оценки за научно-производственную практику;</li> </ul>
<p><i>Способы и формы проведения практики</i></p>	<p><i>Способ: стационарная/выездная</i> (место прохождения практики, цели и задачи регламентируются индивидуальным планом студента, который составляется совместно с руководителем).</p> <p><i>Форма: непрерывно</i>, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени, параллельно с проведением теоретических занятий в соответствии с учебным планом в течение 4 семестра.</p>

**вид практики «Производственная»**  
**тип практики «Преддипломная»**  
*место практики - вариативная часть Блока 2. Преддипломная практика*

<p><i>проводится на 2 курсе (4 семестр)</i>  <i>трудоемкость - 6 ЗЕ/ 216 часов</i>  <i>форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет</i></p>	
<p><i>Цель и задачи прохождения практики</i></p>	<p>Цель преддипломной практики состоит в формировании заданных общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих подготовку магистрантов к практической реализации проектно-расчетных работ в рамках девелоперского проекта в области организационно-технологических решений в строительстве.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате прохождения практики</i></p>	<p>ОПК-1: «Готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач профессиональной деятельности»;</p> <p>ПК-5: «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»;</p> <p>ПК-6: «Умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования»;</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические и методологические основания избранной области научных исследований;</li> <li>- взаимосвязь по разработке методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, организации экспериментов и испытаний;</li> <li>- требования к оформлению научно-технической документации;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках;</li> <li>- планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений и оценивать погрешности и наблюдения;</li> <li>- вести анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными информационно-коммуникационными технологиями;</li> <li>- навыками формировать план исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;</li> <li>- навыками оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных</li> </ul>

	статей, тезисов докладов);
<i>Содержание практики</i>	<p>Раздел 1. Составление индивидуального плана. Магистрант самостоятельно составляет план прохождения практики и утверждает его у своего научного руководителя. Также на этом этапе формулируются цель и задачи экспериментального исследования.</p> <p>Раздел 2. Проведение научного исследования. Для подготовки к проведению научного исследования магистранту необходимо изучить: методы исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных; физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-технической документации; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок. На этом же этапе магистрант разрабатывает методику проведения эксперимента.</p> <p>Результат: методика проведения исследования.</p> <p>Раздел 3. Проведение экспериментального исследования. На данном этапе магистрант разрабатывает компьютерную программу, проводит экспериментальное исследование.</p> <p>Результат: числовые данные.</p> <p>Раздел 4. Обработка и анализ полученных результатов. На данном этапе магистрант проводит статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности, проводит их анализ, проверяет адекватность математической модели.</p> <p>Результат: выводы по результатам исследования.</p>
<i>Способы и формы проведения практики</i>	<p><i>Способ:</i> выездная (осуществляется на одном из предприятий инвестиционно-строительного комплекса Республики Татарстан на основе договоров между университетом и предприятиями).</p> <p><i>Форма:</i> непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени, параллельно с проведением теоретических занятий в соответствии с учебным планом в течение 4 семестра.</p>

вид практики «Производственная»



<p>тип практики <b>«Научно-исследовательская работа»</b>  <i>место практики - вариативная часть Блока 2. Индивидуальная практика в, проводится на 1-2 курсе (1,2,3 семестр)</i>  <i>трудоемкость - 21 ЗЕ/ 756 часов</i>  <i>форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет</i></p>	
<p><i>Цель и задачи прохождения практики</i></p>	<p>Цель научно-исследовательской работы развитие творческой активности и научной самостоятельности магистранта, подготовка к решению научно-исследовательских задач профессиональной деятельности, формированию знаний и практических навыков по методам и способам планирования научных экспериментальных исследований.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате прохождения практики</i></p>	<p>ПК-5: «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»;</p> <p>ПК-6: «Умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования»;</p> <p>ПК-7: «Способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности»;</p> <p>ПК-8: «Владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности».</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимосвязь по разработке методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, организации экспериментов и испытаний;</li> <li>- требования к оформлению научно-технической документации;</li> <li>- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;</li> <li>- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений и оценивать погрешности и наблюдения;</li> <li>- вести анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решать физические и математические модели численными методами;</li> <li>- вести анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формировать план исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;</li> <li>- навыками оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);</li> <li>- способами графической интерпретации результатов анализа физических и математических моделей;</li> <li>- навыками подготовки заявки на патент или на участие в гранте;</li> </ul>
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>Раздел 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор темы, определение проблемы, объекта и предмета исследования;</li> <li>- формулирование цели и задач исследования; теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме (патентные материалы, научные отчеты, техническую документацию и др.);</li> <li>- составление библиографии.</li> </ul> <p>Раздел 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование рабочей гипотезы;</li> <li>- выбор базы проведения исследования;</li> <li>- определение комплекса методов исследования; проведение констатирующего эксперимента.</li> </ul> <p>Раздел 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ экспериментальных данных;</li> <li>- оформление результатов исследования.</li> </ul>
<p><i>Способы и формы проведения практики</i></p>	<p><i>Способ: Стационарная</i> (осуществляется в научной библиотеке КГАСУ, диссертационных залах других вузов, ведущих магистерскую подготовку)</p> <p><i>Форма: непрерывно</i>, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени, параллельно с проведением теоретических занятий в соответствии с учебным планом в течение 1 – 3 семестров.</p>