

**Аннотации программ практик (в том числе научно-исследовательской работы) по направлению подготовки 08.04.01
Строительство программы «Технология и организация строительства»**

<p>вид практики «Учебная практика» тип практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» <i>место практики - вариативная часть Блока 2. Практики проводится на 1 курсе (2 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>Закрепление знания и умений, приобретенных обучающимися в результате освоения теоретических курсов. Задачей прохождения учебной практики является выработка практических навыков общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате прохождения практики</i></p>	<p>ОПК-11 (способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований); ОПК- 12 (способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы); ПК-5 (способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей)</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</i></p>	<p>Знать: - основные виды современного исследовательского оборудования для проведения научных экспериментов по модификации материалов; - основные требования к выполнению и оформлению результатов научных исследований; - правила разработки методик и планов проведения научных исследований; Уметь: - проводить научные эксперименты на базе теоретических знаний с использованием соответствующих приборов и оборудования; - анализировать и обобщать их результаты экспериментов; - составлять методические рекомендации к проведению практических занятий по предлагаемым темам. Владеть: - навыками работы на современном оборудовании для проведения работ по модификации строительных материалов; - навыками выступления на семинарах с презентациями по профилю выполняемой работы; - навыками подготовки заданий для выполнения научных исследований.</p>
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности. Подготовка планов</p>

	проведения практических и лабораторных занятий по дисциплинам профиля. Подготовка материалов для выступлений на семинарах.
<i>Способы и формы проведения практики</i>	Способ: Стационарная Форма: дискретно

<p>вид практики «Производственная практика» тип практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» <i>место практики - вариативная часть Блока 2. Практики</i> <i>проводится на 2 курсе (4 семестр)</i> <i>трудоемкость - 12 ЗЕ/ 432 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации - зачет</i></p>	
<i>Цель и задачи прохождения практики</i>	Проведение научных исследований по профилю подготовки и ознакомление с производствами разрабатываемых материалов на передовых предприятиях, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы магистратуры.
<i>Компетенции, формируемые в результате прохождения практики</i>	ПК-5 (способность 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-11 (способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием)
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</i>	Знать: - основные требования к качеству сырьевых материалов, полуфабрикатов для создания эффективных строительных материалов; - знать производство разрабатываемых новых видов модернизированных строительных композитов на основе минеральных вяжущих. Уметь: - проводить научные эксперименты на базе теоретических и практических знаний с использованием соответствующих приборов и оборудования; - адаптировать способ получения разрабатываемых новых видов строительных композитов на основе минеральных вяжущих и высокопрочных, высокофункциональных бетонов к существующим производствам. Владеть: - навыками работы на современном оборудовании для проведения испытательных работ по оценке качества строительных материалов; - навыками ведения испытания образцов материалов для получения высокопрочных и высокофункциональных бетонов.
<i>Содержание практики</i>	Проведение научных исследований по созданию высокоэффективных вяжущих, модификаторов и бетонов на их основе. Изучение структуры предприятия и ознакомление с характеристиками ресурсного обеспечения предприятия (сырье, основные средства и др.) и особенностей его использования в производственной деятельности; изучение востребованности высокопрочных и высокофункциональных бетонов и изделий на их основе, в том числе с использованием техногенных отходов .
<i>Способы и формы проведения практики</i>	Способ: Стационарно-выездная (на базе структурного подразделения КГАСУ – кафедре ТСМИК с посещением соответствующих производств по теме научного исследования: ООО «Казанский ДСК», ООО «Домкор Индустрия», ООО "Камэнергостройпром", ООО «Волжский завод строительных

материалов», ООО «Кулонстрой» и т.д.)
Форма: непрерывно

<p>вид практики «Производственная» тип практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» название практики «Технологическая практика» место практики - <i>вариативная часть Блока 2. Практики проводится на 2 курсе (4 семестр)</i> трудоемкость - <i>6 ЗЕ/ 216 часов</i> форма промежуточной аттестации - <i>зачет</i></p>	
<i>Цель и задачи прохождения практики</i>	Освоение новых технологических процессов производства строительных материалов. Задачей прохождения технологической практики является знакомство с технологиями производства бетонных смесей, химических модификаторов и эффективных цементных бетонов, разрабатываемых на выпускающей кафедре КГАСУ (кафедре ТСМИК).
<i>Компетенции, формируемые в результате прохождения практики</i>	ПК-10 (способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин); ПК-11 (способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием); ПК-12 (владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений) .
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</i>	Знать: - основные технологические процессы производства бетонных и железобетонных изделий и конструкций; - основные требования к качеству продукции для создания высокопрочных и высокофункциональных бетонов; - основные нормативные требования для организации безопасного ведения работ по выпуску соответствующим видам изделий. Уметь: - осуществлять контроль за соблюдением технологических режимов выпуска продукции; - проводить постановку и организацию выпуска новых видов бетонов; - организовать безопасную работу на рабочем месте при проведении научных экспериментов. Владеть: - навыками контроля технологических режимов производства продукции; - навыками организации выпуска новой и модернизированной продукции; - навыками безопасного ведения работ при освоении технологии производства продукции
<i>Содержание практики</i>	Знакомство с технологиями производства железобетонных изделий на предприятии. Изучение и анализ порядка и правил проведения эксперимента по оценке параметров технологических режимов и характеристик разрабатываемых на выпускающей кафедре различных видов высокоэффективных бетонов и изделий на их основе.
<i>Способы и формы</i>	Способ: Стационарная (на базе структурного подразделения КГАСУ –

проведения практики	кафедре ТСМИК) Форма: дискретно
------------------------	------------------------------------

<p>вид практики «Производственная»</p> <p>тип практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»</p> <p>название практики «Преддипломная практика»</p> <p><i>место практики - вариативная часть Блока 2. Практики проводится на 2 курсе (4 семестр)</i></p> <p><i>трудоемкость - 6 ЗЕ/ 216 часов</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации - зачет</i></p>	
<i>Цель и задачи прохождения практики</i>	Выполнение выпускной квалификационной работы, соответствующей научной направленности, работ выпускающей кафедры, осуществляемой обучающимся самостоятельно под руководством научного руководителя на завершающей стадии обучения по основной профессиональной образовательной программе подготовки магистра.
<i>Компетенции, формируемые в результате прохождения практики</i>	<p>ОПК-11 (способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований);</p> <p>ОПК- 12 (способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы);</p> <p>ПК-5 (способность 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 (умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования);</p> <p>ПК-8 (владение способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности)</p> <p>ПК-9 (умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки)</p> <p>ПК-10 (способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин);</p> <p>ПК-11 (способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием);</p> <p>ПК-12 (владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений)</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в</i>	<p>Знать:</p> <p>- основные виды современного исследовательского оборудования для проведения научных экспериментов по изучению технологии высокопрочных</p>

<p><i>процессе прохождения практики</i></p>	<p>и высокофункциональных бетонов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования к выполнению и оформлению результатов научных исследований в виде презентаций; - правила разработки методик и планов проведения научных исследований по теме ВКР; - основные требования к выполнению и оформлению результатов научно-исследовательских работ по теме; - основные правила формулировки технической новизны полученных результатов экспериментов; - основные правила организации и постановки лабораторных и практических занятий по профилю направления подготовки; - основные технологические процессы производства высокопрочных и высокофункциональных бетонов и изделий на их основе; - основные требования к качеству продукции для создания эффективных бетонов и конструкций на их основе по теме исследования; - основные нормативные требования для обеспечения безопасного ведения работ по выпуску разрабатываемых видов изделий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить научные эксперименты на базе теоретических знаний с использованием соответствующих приборов и оборудования; - анализировать и обобщать их результаты экспериментов; - использовать основные современные методы исследования разрабатываемой продукции для проведения экспериментов и испытаний бетонов на основе минеральных вяжущих; - основные требования к выполнению и оформлению результатов научно-исследовательских работ; - анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию с учетом оценки ее интеллектуальной защищенности; - организовывать постановку и проведение экспериментальных работ для занятий по профилю подготовки; - осуществлять контроль за соблюдением технологических режимов разрабатываемой по теме продукции; - проводить постановку и организацию получения и испытаний разрабатываемых видов бетонов и изделий на их основе; - организовать меры безопасной работы на рабочем месте при проведении научных экспериментов и при реализации выпуска продукции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы на современном оборудовании для проведения работ по теме научного исследования; - навыками публичного выступления с результатами выполненных работ; - навыками разработки планов и подготовки заданий для выполнения научных исследований; - навыками систематизации полученной научной и технической информации по теме исследования; - навыками экспериментальных работ по дисциплинам подготовки бакалавров; - навыками контроля за технологическими параметрами процесса производства продукции; - навыками организации производства с подбором оборудования для выпуска новой разрабатываемой продукции по теме исследования; - навыками безопасного ведения работ при освоении технологии производства предлагаемой к внедрению продукции.
<p><i>Содержание</i></p>	<p>Выполнение ВКР и ее оформление в соответствии с требованиями,</p>

<i>практики</i>	включающая в структуре все необходимые разделы.
<i>Способы и формы проведения практики</i>	Способ: стационарный Форма: непрерывно

<p>вид практики «Производственная» тип практики «Научно-исследовательская работа» <i>место практики - вариативная часть Блока 2. Практики проводится на 1 и 2 курсах (1, 2, 3 семестры)</i> <i>трудоемкость - 21 ЗЕ/ 756 часов</i> форма промежуточной аттестации - зачет</p>	
<i>Цель и задачи прохождения практики</i>	Выполнение научно-исследовательской работы по индивидуальным планам. Тема соответствует теме ВКР. Задачей НИР является сбор материала, выполнение эксперимента, подготовка и анализ результатов НИР, являющихся необходимой частью для написания ВКР.
<i>Компетенции, формируемые в результате прохождения практики</i>	ПК-5 (способность 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-6 (умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования); ПК-8 (владение способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности); ПК-9 (умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки)
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</i>	Знать: - основные современные методы исследования разрабатываемой продукции и методику проведения экспериментов и испытаний вязущих, наполнителей, заполнителей, модификаторов и бетонов на их основе; - основные требования к выполнению и оформлению результатов научно-исследовательских работ; - основные требования к и формулировки технической новизны полученных результатов экспериментов; - основы проведения лабораторных и практических занятий по профилю направления подготовки; Уметь: - организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты; - вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить материалы для научных публикаций и выступлений. - анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную с учетом оценки ее интеллектуальной защищенности; - проводить экспериментальные работы на занятиях по профилю подготовки бакалавров на выпускающей кафедре. Владеть:

	<ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения научного эксперимента, анализа результатов эксперимента, обобщения результатов эксперимента; - навыками систематизации полученной научной и технической информации по теме исследования; - навыками организации проведения эксперимента и испытаний на лабораторных занятиях по профилю подготовки бакалавров.
<i>Содержание практики</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в области строительства; 2. Выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме; 3. Проведение научно-исследовательской работы; 4. Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы; 5. Составление отчета о научно-исследовательской работе, сбор теоретического и экспериментального материала для представления работы на научно-технических конференциях и научных публикациях. <p>Результаты НИР, выполняемой обучающимися, проходят апробацию на заседаниях кафедры и научных семинарах, дополняются и уточняются в процессе прохождения практики, а полученные результаты – обобщаются и служат основой для подготовки выпускной квалификационной работы.</p>
<i>Способы и формы проведения практики</i>	<p>Способ: стационарный Форма: непрерывно</p>