

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Архитектурно-строительный
институт

_____ Д. В. Ульрих
01.11.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-1640

Практика Преддипломная практика
для направления 08.04.01 Строительство
Уровень магистр **Тип программы** Академическая магистратура
магистерская программа Технология строительных материалов, изделий и
конструкций
форма обучения очная
кафедра-разработчик Строительные материалы и изделия

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 08.04.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от
30.10.2014 № 1419

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., доц.
(ученая степень, ученое звание)

26.10.2017
(подпись)

Т. Н. Черных

Разработчик программы,
д.техн.н., доц., заведующий
кафедрой
(ученая степень, ученое звание,
должность)

26.10.2017
(подпись)

Т. Н. Черных

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

преддипломная

Форма проведения

Дискретная

Цель практики

Сбор и анализ информации по дипломной работе

Задачи практики

Анализ информации литературного обзора

Формулирование цели и задач дипломной работы

Анализ результатов исследований

Выводы и обобщение результатов исследований

Краткое содержание практики

Анализ информации литературного обзора

Формулирование цели и задач дипломной работы

Анализ результатов исследований

Выводы и обобщение результатов исследований

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ОПК-5 способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки	Знать: теоретические и практические исследования, проведенные в исследуемой области
	Уметь: использовать углубленные теоретические и практические знания для планирования эксперимента
	Владеть: методами анализа теоретических и практических знаний
ПК-6 умением вести сбор, анализ и	Знать: информацию по теме исследования

систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	Уметь:вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования
	Владеть:способами сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования
ПК-7 способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	Знать:физическую и химическую суть исследуемых явлений
	Уметь:разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности
	Владеть:навыками разработки физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности
ПК-20 способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования	Знать:стандарты в области исследований
	Уметь:разрабатывать технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий
	Владеть:навыками написания технических условия, стандартов предприятий, инструкций и методические указания по использованию разработанных средств, технологий
ПК-4 способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	Знать:правила разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
	Уметь:вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
	Владеть:методами разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
ПК-8 владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты	Знать:способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты

интеллектуальной собственности	<p>интеллектуальной собственности</p> <p>Уметь:оформлять объекты интеллектуальной собственности</p> <p>Владеть:способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности</p>
ПК-10 способностью 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>Знать:правила организации, совершенствования и освоения новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин</p> <p>Уметь: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>Владеть:способами 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>
ПК-19 владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования	<p>Знать:правила мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования</p> <p>Уметь:проводить мониторинг и оценку технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования</p> <p>Владеть:методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования</p>

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Научно-исследовательская работа (4 семестр) Научно-исследовательская работа (3 семестр) Научно-исследовательская работа (2 семестр) Научно-исследовательская работа (1 семестр)	

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Научно-исследовательская работа (3 семестр)	иметь результаты исследований по индивидуальному заданию
Научно-исследовательская работа (1 семестр)	иметь результаты патентного поиска и поиска литературы согласно индивидуальному заданию
Научно-исследовательская работа (2 семестр)	иметь план эксперимента и апробированные методики испытаний
Научно-исследовательская работа (4 семестр)	иметь математические модели, анализ результатов экспериментов

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 23 по 26

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Анализ информации литературного обзора, формулирование актуальности исследований, цели и задач исследований	60	проверка отчета по практике
2	Анализ результатов исследований: оценка полученных зависимостей, математических моделей	100	проверка отчета по практике
3	Формулирование выводов по исследованию с оценкой экономического/экологического/социального эффекта	56	проверка отчета по практике

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Анализ информации литературного обзора, формулирование актуальности исследований, цели и задач исследований	60
2	Анализ результатов исследований: оценка полученных зависимостей, математических моделей	100
3	Формулирование выводов по исследованию с оценкой экономического/экологического/социального эффекта	56

7. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 24.03.2017 №1.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – оценка.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Все разделы	ОПК-5 способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки	проверка отчета по практике
Все разделы	ПК-6 умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	проверка отчета по практике
Все разделы	ПК-7 способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	проверка отчета по практике
Все разделы	ПК-20 способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования	проверка отчета по практике
Все разделы	ОПК-5 способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки	диф. зачет
Все разделы	ПК-6 умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-	диф. зачет

	технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	
Все разделы	ПК-7 способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	диф. зачет
Все разделы	ПК-20 способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования	диф. зачет
Все разделы	ПК-4 способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	диф. зачет
Все разделы	ПК-8 владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	диф. зачет
Все разделы	ПК-10 способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин	диф. зачет
Все разделы	ПК-19 владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования	диф. зачет

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
диф. зачет	устная защита отчета по практике	Отлично: подготовленный отчет по практике, включающий все разделы согласно индивидуальному заданию, и верные ответы на 90 и более % вопросов преподавателя на защите Хорошо: подготовленный отчет по практике, включающий все разделы согласно индивидуальному заданию, и верные ответы на 80 и более % вопросов преподавателя на защите Удовлетворительно: подготовленный отчет по практике, включающий все разделы согласно индивидуальному заданию, и верные ответы на 70 и более % вопросов преподавателя на защите Неудовлетворительно: неподготовленный отчет по

		практике / отчет, не включающий все разделы согласно индивидуальному заданию / верные ответы на менее 70 % вопросов преподавателя на защите
проверка отчета по практике	проверка отчета по практике руководителем практики	зачтено: выполненный отчет, раскрывающий все вопросы индивидуального задания незачтено: невыполненный отчет, или отчет раскрывает все вопросы индивидуального задания

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Модифицирование состава бетона/раствора/керамики и т.д. в помощью добавок пластифицирующего/пуццоланового/водоредуцирующего и т.д. действия
2. Совершенствование технологии бетона/раствора/керамики и т.д.
3. Разработка нового строительного материала/технологии.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Джонсон, Н. Статистика и планирование эксперимента в технике и науке: Методы планирования эксперимента Пер. с англ. Под ред.: Э. К. Лецкого, Е. В. Марковой. - М.: Мир, 1981. - 520 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Современные строительные материалы Текст справочник авт.-сост.: И. Михайлова и др. - М.: ЭКСМО, 2005. - 303 с.
2. Строительные материалы Учеб. для вузов по строит. специальностям В. Г. Микульский, В. Н. Куприянов, Г. П. Сахаров и др.; Под ред. В. Г. Микульского. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Издательство АСВ, 2000. - 530 с.
3. Байер, В. Е. Строительные материалы Учеб. для вузов по направлению "Реставрация" В. Е. Байер. - М.: Архитектура-С, 2004. - 236, [1] с. ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Методические указания для самостоятельной работы студентов по преддипломной практике для направления 08.04.01 Строительство профиль Технология строительных материалов, изделий и конструкций

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный /
---	----------------	-------------------------	--	---

				свободный до- ступ)
1	Основная литература	научные статьи по теме исследования	ScienceDirect	Интернет / Авторизованный
2	Основная литература	научные статьи по теме исследования	eLIBRARY.RU	Интернет / Свободный

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. EBSCO Information Services-EBSCOhost Research Databases(28.02.2017)
2. -Консультант Плюс(31.07.2017)

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра Строительных материалов ЮУрГУ		лаборатории кафедры "Строительных материалов и изделий"