

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Архитектурно-строительный  
институт

\_\_\_\_\_ Д. В. Ульрих  
10.09.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**практики**  
**к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-0710**

**Практика** Преддипломная практика  
для направления 08.04.01 Строительство  
**Уровень** магистр **Тип программы** Академическая магистратура  
**магистерская программа** Теория расчета и САПР строительных конструкций  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Строительные конструкции и сооружения

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,  
к.техн.н.  
(ученая степень, ученое звание)

07.09.2017  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

М. В. Мишнев

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., профессор  
(ученая степень, ученое звание,  
должность)

07.09.2017  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А. А. Карякин

# 1. Общая характеристика

## Вид практики

Производственная

## Способ проведения

Стационарная или выездная

## Тип практики

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

## Форма проведения

Дискретная

## Цель практики

Цель преддипломной практики - закрепление и углубление знаний, полученных студентами при изучении дисциплин общенаучного и профессионального цикла, повышение качества профессиональной подготовки студентов

## Задачи практики

1. Систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний.
2. Формирование навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы, проектной работы

## Краткое содержание практики

Сбор и систематизация материалов для подготовки к написанию магистерской диссертации и их изучение.

Изучение нормативных документов по различным разделам магистерской диссертации. методике проведения экспериментальных исследований и подготовка теоретической базы для их проведения, компьютерное моделирование планируемых лабораторных экспериментов и их проведение, анализ и обобщение полученных результатов научных исследований применительно к будущей магистерской диссертации.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: 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 (ПК-3)
	Уметь: Уметь вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6)
	Владеть: Способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11)
ПК-20 способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования	Знать: Структуру задания на проектирование зданий и сооружений
	Уметь:
	Владеть:

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
ДВ.1.03.01 Надежность и долговечность несущих строительных конструкций В.1.03 Основы механики разрушения и повышение прочности конструкционных материалов ДВ.1.04.01 Проблемы проектирования, изготовления и монтажа стальных тонкостенных конструкций ДВ.1.05.01 Тонкостенные пространственные конструкции В.1.05 Теория расчета зданий повышенной этажности	Научно-исследовательская работа (4 семестр)

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

Дисциплина	Требования
ДВ.1.04.01 Проблемы	Основные свойства сталей, применяемых в

проектирования, изготовления и монтажа стальных тонкостенных конструкций	строительстве, методы расчета и проектирования стальных конструкций и узлов, методы их исследования
ДВ.1.05.01 Тонкостенные пространственные конструкции	Владение компьютерными технологиями расчета и проектирования тонкостенных пространственных конструкций
ДВ.1.03.01 Надежность и долговечность несущих строительных конструкций	Знать и владеть нормативными документами, инструкциями и руководствами при проектировании строительных объектов и конструкций
В.1.05 Теория расчета зданий повышенной этажности	Уметь выполнять расчеты многоэтажных зданий с применением современных программных комплексов
В.1.03 Основы механики разрушения и повышение прочности конструкционных материалов	Знать основные прочностные и деформационные свойства конструкционных материалов для строительства и уметь применять их при проектировании конструкций

#### 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	Подготовительный этап	6	Проверка дневника практики
2	Основной этап (прохождение практики)	204	Проверка дневника практики
3	Отчетный этап	6	Проверка отчета по практике

#### 6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Выход по местам практики, оформление документов на практику, уточнение индивидуальных заданий	6
2	Выполнение работ, связанных с ВКР (сбор технической и проектной документации, рабочих чертежей, конструктивных узлов или стыков, изучение и освоение новых технологий исследований и компьютерных технологий проектирования и расчета строительных объектов)	102

2	Выполнение исследовательских и опытно-конструкторских работ, Сбор данных испытаний и численного анализа конструкций, обработка и систематизация, фактического, теоретического материала, написание отчета по практике	94
2	Консультации с руководством практики	8
3	Сдача на проверку отчета руководителю практики от кафедры и защита отчета	6

## 7. Формы отчетности по практике

По окончанию 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 29.04.2017 №б/н.

## 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	ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Дифференцированный зачет
Подготовительный этап	ПК-20 способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования	Дифференцированный зачет

### 8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Дифференцированный зачет	Ответы на вопросы по практике и защите отчета	Отлично: 85% правильных ответов на поставленные вопросы Хорошо: 75% правильных ответов на поставленные вопросы

		Удовлетворительно: 60% правильных ответов на поставленные вопросы Неудовлетворительно: Менее 50% правильных ответов на поставленные вопросы
--	--	--

### 8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

Перечень индивидуальных заданий по преддипломной практике определяется руководителем практики от кафедры в соответствии с темой выпускной квалификационной работы

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Пантелеймонов, А. Е. Производственная практика студентов и стажировка молодых специалистов Учеб.-метод. пособие для вузов. - М.: Высшая школа, 1987. - 142,[2] с.

#### б) дополнительная литература:

1. Курсовые и дипломные проекты. Общие требования к оформлению. СТП ЧПИ 04-85: Стандарт предприятия ЧПИ им. Ленинского комсомола; ЮУрГУ. - Челябинск: ЧПИ, 1985. - 20 с.

#### из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Программа практики по магистерской программе "Теория расчета и САПР строительных конструкций". Методические указ./ Составители В.Ф. Сабуров

### Электронная учебно-методическая документация

Вид литературы	Наименование разработки	На доступность (сетевой ресурс Интернета / локальная сеть; фотоме

			ори зов анн ый / сво бод ный до- сту п)
Мет оди чес кие пос оби я для сам ост оате льн ой раб оты студ ент а	Программа практики по магистерской программе "Теория расчета и САПР строительных конструкций" <a href="https://www.google.ru/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=1&amp;ved=0ahUKEwj7gM34qJLWAhWBK1AKHXeZCRUQFggmMAA&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.susu.ru%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Funiveris%2Fpractice%2Frabprog-po-naucno-proizvodstvennoj-praktike-magistry.doc&amp;usg=AFQjCNFJJ_v9mEKIxPJquynuYj9SXOvcTA">https://www.google.ru/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=1&amp;ved=0ahUKEwj7gM34qJLWAhWBK1AKHXeZCRUQFggmMAA&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.susu.ru%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Funiveris%2Fpractice%2Frabprog-po-naucno-proizvodstvennoj-praktike-magistry.doc&amp;usg=AFQjCNFJJ_v9mEKIxPJquynuYj9SXOvcTA</a>	Эл ект рон ны й арх ив Ю Ур ГУ	Лок раль ная Сет ь / Сво бод ный

## 10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Техэксперт(30.10.2017)

## 11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра "Строительные конструкции и сооружения" ЮУрГУ	454080, Челябинск, Ленина проспект, 76	Испытательное оборудование, стенды и приборы лаборатории кафедры. Компьютерный класс кафедры с лицензионным программным обеспечением
ОАО "Челябгипромез"	454090, г. Челябинск,	Современные средства проектирования металлургических

	пр.Ленина, 35	заводов
ОАО Институт "Агропромпроект"	454080, г.Челябинск, ул.Энтузиастов, 12	Программные средства и типовые проекты сельскохозяйственных объектов объектов
ООО "Архитектурная строительная компания"	454048, г.Челябинск, ул.Яблочкина, 8, оф.201	Программное обеспечение для проектирования строительных объектов
ООО "Бетотек" Завод стеновых конструкций	454091, г.Челябинск, ул.Героев Танкограда, 51-п	Оборудование для изготовления и испытаний строительных конструкций и опытных образцов. Компьютерные высокотехнологичные программные средства для проектирования и исследования конструкций и их элементов
ООО "НИИСтрой", г.. Челябинск	454112, Челябинск, пр. Победы, 290	Новые конструкционные материалы, современные методы их исследования и технологии применения в строительстве
ООО "Челябметаллоконструкция"	454038, Челябинск, Монтажников, 6	Оборудование для изготовления и испытаний металлоконструкций. Компьютерные методы проектирования металлических конструкций