

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной деятельности  
\_\_\_\_\_ С.Т.Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20... г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИК**  
08.04.01/33.15

<b>Перечень сведений о рабочей программе практик</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование в производстве строительных материалов и изделий	<b>Код ОП</b> 1. 08.04.01/33.15
<b>Направление подготовки</b> 1. Строительство	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 08.04.01

Программа практик составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Пономарев Владимир Борисович	кандидат технических наук, доцент	Доцент	оборудования и автоматизации силикатных производств

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

### 1.1. Аннотация программы практик

Проектная практика предназначена для закрепления и углубления студентами теоретических и практических результатов обучения. В ходе практики студенты проводят расчеты и исследования, используют их для выполнения выпускной квалификационной работы по заданной тематике.

### 1.2. Структура практик, их сроки и продолжительность

Таблица 1.

№ п/п	Виды и типы практик	Объем практик	
		в неделях	в з.е.
1.	Производственная практика		
1.1	Производственная практика, проектная	4	6
	<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

### 1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

08.04.01/33.15 Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование в производстве строительных материалов и изделий

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	<b>Производственная практика</b>		
1.1	Производственная практика, проектная	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.  Практика проводится в структурных подразделениях университета.  Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих)

			образовательную деятельность.
--	--	--	-------------------------------

#### 1.4. Процедура организации практик

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации регулируется отдельным положением.

#### 1.5. Перечень планируемых к формированию в процессе прохождения практик результатов освоения образовательной программы – компетенций

В результате освоения программ практик у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

Таблица 3.

08.04.01/33.15 Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование в производстве строительных материалов и изделий

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	<b>Производственная практика</b>	
1.1	Производственная практика, проектная	<p>ОПК-5 Способен планировать, организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-7 Способен планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации</p> <p>ПК-1 Способен организовать процессы технического перевооружения и реконструкции теплотехнического и технологического оборудования для переработки твердых и сыпучих строительных материалов.</p> <p>ПК-3 Способен проектировать процессы и оборудование для производства строительных материалов, изделий и конструкций с учетом их автоматизации.</p>

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4.

08.04.01/33.15 Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование в производстве строительных материалов и изделий

№ п/п	Виды и типы практик	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	<b>Производственная практика</b>	
1.1	Производственная практика, проектная	<p>Проектный тип: Разработка и внедрение средств автоматизации технологических процессов</p> <p>Сервисно –эксплуатационный: Сбор данных и анализ теплотехнических процессов, и их корректировка; Координация работы технологического оборудования для производства строительных материалов</p> <p>Организационно – управленческий: Организация выполнения мероприятий по техническому перевооружению и реконструкции машин и оборудования предприятия</p>

### 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

#### Электронные ресурсы (издания)

**08.04.01/33.15 Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование в производстве строительных материалов и изделий**

Производственная практика

1. ; Пневмомеханическое и гидродинамическое технологическое оборудование : учебное пособие.; Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, Белгород; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/80469.html> (Электронное издание)

2. Тромпет, , Г. М.; Технология производства оборудования предприятий строительных материалов : учебное пособие.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ,

Екатеринбург; 2014; <http://www.iprbookshop.ru/66603.html> (Электронное издание)

3. Тромпет, Г. М.; Технология производства оборудования предприятий строительных материалов : учебное пособие для спо.; Профобразование, Уральский федеральный университет, Саратов, Екатеринбург; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/87810.html> (Электронное издание)

### **Печатные издания**

#### Производственная практика

1. , Гущин, С. Н., Дзюзер, В. Я., Гольцев, В. А., Красноперов, С. С.; Особенности расчета теплового баланса ваннных стекловаренных печей : учеб. пособие.; [УГТУ-УПИ], Екатеринбург; 2006 (10 экз.)

2. , Богданов, В. С., Ильин, А. С., Дзюзер, В. Я.; Дипломное и курсовое проектирование механического оборудования и технологических комплексов предприятий строительных материалов, изделий и конструкций : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 653500 (270100) "Стр-во".; Издательство Ассоциации строительных вузов, Москва; 2006 (111 экз.)

3. Дзюзер, В. Я., Швыдкий, В. С., Шишкин, А. С.; Введение в автоматизированное проектирование : учебное пособие.; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2007 (84 экз.)

4. Дзюзер, В. Я., Швыдкий, В. С., Дзюзер, В. Я.; Проектирование энергоэффективных стекловаренных печей : [монография].; Теплотехника, Москва; 2009 (8 экз.)

5. Швыдкий, В. С., Дзюзер, В. Я.; Методы численного решения инженерных задач : учеб. пособие для студентов специальности направления 270100 "Стр-во" всех форм обучения.; АМБ, Екатеринбург; 2010 (10 экз.)

6. Дзюзер, В. Я.; Теплотехника и тепловая работа печей : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров "Строительство" всех форм обучения.; Лань, Санкт-Петербург; 2016 (17 экз.)

7. Пономарев, В. Б.; Математическая обработка результатов инженерного эксперимента : учебное пособие для студентов вуза, обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01, 08.04.01 - Строительство, 18.03.01 - Химическая технология.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2019 (15 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

#### Производственная практика

1. Пономарев В.Б. Расчет и проектирование оборудования для воздушной сепарации сыпучих материалов : учеб. пособие. Екатеринбург: Информационный портал УрФУ, 2015. Режим доступа: [http://study.urfu.ru/Aid/Publication/13394/1/Ponomarev\\_2.pdf](http://study.urfu.ru/Aid/Publication/13394/1/Ponomarev_2.pdf)

2. Шишкин С.Ф. Примеры расчетов аэродинамических процессов переработки сыпучих материалов в Excel : учеб. пособие. Екатеринбург: Информационный портал УрФУ, 2016. Режим доступа: [https://study.urfu.ru/Aid/Publication/13462/1/Shishkin\\_Shishkin.pdf](https://study.urfu.ru/Aid/Publication/13462/1/Shishkin_Shishkin.pdf)

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

#### Производственная практика

- зональная научная библиотека УрФУ lib.urfu.ru
- <http://nordoc.ru/doc/45-45194> – база нормативной документации.
- <http://www.allbeton.ru/library/62.html> - справочная система по производству строительных материалов и изделий
- электронная библиотека: eLIBRARY.
- база патентов РФ: fips.ru.

#### 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Таблица 5

08.04.01/33.15 Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование в производстве строительных материалов и изделий

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Производственная практика	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES