

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Казанский государственный архитектурно-строительный университет  
Кафедра Технологии строительных материалов, изделий и конструкций

**Методические указания к самостоятельной работе магистрантам по  
прохождению производственной практики по получению  
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в  
том числе, технологическая) по профилю подготовки  
«Ресурсосберегающие технологии стеновых, отделочных и  
изоляционных материалов и изделий»**

Казань

2018

УДК 678

А

А Методические указания к самостоятельной работе магистрантам по прохождению производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе, технологическая) по профилю подготовки «Ресурсосберегающие технологии стеновых, отделочных и изоляционных материалов и изделий»  
Сост.: Л.А.Абдрахманова - КазГАСУ.- 2018.- 9 с.

Методические указания по прохождению производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе, технологическая) по профилю подготовки «Ресурсосберегающие технологии стеновых, отделочных и изоляционных материалов и изделий» содержат общую методику организации самостоятельной работы и конкретные индивидуальные задания при организации производственной практики, ориентируясь на освоение ресурсосберегающих технологий. Методические указания разработаны в соответствии с программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе, технологическая).

© Казанский государственный  
архитектурно-строительный  
университет, 2018

© Абдрахманова Л.А.,

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА МАГИСТРАНТОВ

*Самостоятельная работа* – деятельность, выполняемая студентами самостоятельно, под руководством преподавателя по заранее составленной программе.

Для организации самостоятельной работы необходимо наличие конкретной индивидуальной задачи, предусматривающей увеличение количества знаний, овладение рациональными методами и приемами экспериментального труда и теоретического анализа.

Студенты используют рекомендованные учебно-методические пособия, разработки, планы; организуют свою экспериментальную и теоретическую работу, совместно с преподавателем обсуждают результаты и т.п.

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры) направленности (профилю) подготовки «Ресурсосберегающие технологии стеновых, отделочных и изоляционных материалов и изделий», приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности.

Приобретенные умения и навыки необходимы для освоения последующих дисциплин, предусмотренных учебным планом, а также при прохождении преддипломной практики, выполнении научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы.

**Формы** помощи студентам в подготовке к самостоятельной работе при прохождении практики включают:

- освоение уровня общеобразовательных дисциплин;
- использование студентами методических указаний, разработанных преподавателями, к выполнению работ, системы индивидуальных заданий, содержание которых определяются конкретной формой самостоятельной работы.

**Обязательная форма** подготовительной части работы включает:

- работу с каталогом библиотеки;
- использование технических средств обучения, информационных технологий;
- изучение, обобщение и анализ материала по тематике индивидуальных заданий.

**Основные условия** успешного прохождения практики:

- умение работать с научной литературой, в том числе, периодической;
- умение обоснованно в соответствии с тематикой индивидуального задания выбирать источники информации;
- способность разрабатывать методики и планы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, работающих совместно по заданной тематике, организовывать проведение экспериментов и испытаний;
- осуществлять контроль за правильностью ведения экспериментальных работ, следить за безопасностью работ во время прохождения практики;
- умение анализировать и делать обоснованные выводы;

- умение грамотно осуществлять систематизацию и запись информационного материала, докладывать результаты выполненной работы.

*Для проверки* усвоения знаний руководители практики организуют:

- проверку выполнения индивидуального задания
- наблюдение за деятельностью обучающихся на практике
- проверку и анализ письменного отчета по выполнению индивидуальных заданий.

Для успешной организации самостоятельной работы по прохождению практики студенты должны знать основные требования к качеству сырьевых материалов, полуфабрикатов для создания эффективных строительных материалов, основные ресурсосберегающие технологические процессы производства стеновых, отделочных и изоляционных материалов и изделий, основные требования к качеству продукции для создания эффективных строительных материалов, основные нормативные требования для организации безопасного ведения работ по выпуску соответствующих видов изделий.

Методика их организации и прохождения студентами практики устанавливаются преподавателем.

Индивидуальные задания выдаются магистрантам руководителем практик в соответствии с профилем подготовки по основным ресурсосберегающим технологиям получения стеновых, изоляционных и отделочных материалов с учетом получения необходимых профессиональных умений и навыков.

Примеры индивидуальных заданий:

Задание 1. Освоение технологического процесса производства битум-полимерных эмульсий, разработать новые виды модификаторов в рецептуру и предложить безопасную технологию модернизации процесса.

Задание 2. Освоение технологии производства профильно-погонажных изделий из высоконаполненного ПВХ, предложить новые виды связующих агентов из числа наномодификаторов для повышения степени наполнения ПВХ древесной мукой и модернизировать технологическую линию с учетом нового вида продукции.

Задание 3. Освоение технологии производства стеновых материалов из модифицированного глинистого сырья, рассмотреть варианты энергосбережения на стадии сушки глинистой шихты за счет рецептурной или физической модификации.

Обучающиеся подготавливают письменный отчет по практике (индивидуальный) и сдают его руководителю практики. Форма отчета определяется на общем собрании по организации практики. В отчете отражаются изученные во время практики общие вопросы и основные результаты практической деятельности обучающегося в соответствии с индивидуальным заданием. Письменный отчет защищается при обсуждении с преподавателем.

Текст отчета по практике должен содержать – титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложение (при необходимости).

Во введении должны быть отражены: цели и задачи прохождения практики, ее предмет и объект, основное содержание своей работы во время практики. Основная часть должна содержать аналитическое обобщение полученных в ходе практики сведений по определенным темам. Заключение содержит выводы по результатам прохождения практики.

В отчете должна быть отражена фактически проделанная работа с указанием методов выполнения и достигнутых результатов, освещены проведённые виды деятельности и виды всех экспериментально-теоретических работ с соблюдением основ безопасности труда, оценка возможности и перспективности организации выпуска созданной продукции с учетом приобретенных профессиональных умений и опыта.

Руководитель практики вправе корректировать, добавлять или сокращать разделы предлагаемой структуры отчета.

Отчет об учебной практике должен быть набран на компьютере. Объем отчета учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков – от 10 до 20 листов формата А4 (без учета приложений).

#### ***Рекомендуемая литература:***

1. Величко Е.Г. Строение и основные свойства строительных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Г. Величко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 475 с. — 978-5-7264-1461-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60775.html>
2. Основин В.Н. Справочник по строительным материалам и изделиям. - 3-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 443с.: ил. - (Строительство и дизайн). - ISBN 5-222-09530-4: 107.00.
3. Семериков И.С. Физическая химия строительных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.С. Семериков, Е.С. Герасимова. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 204 с. — 978-5-7996-1453-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68308.html>

4. Лабораторный практикум по строительным материалам [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Безбородов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2014. — 201 с. — 978-5-7795-0714-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68779.html>
5. Микульский, В.Г. Строительные материалы (материаловедение и технология): учеб. пособие / В.Г. Микульский, Г.И. Горчаков, В.В. Козлов и др. - М.: ИАСВ, 2002. – 536 с.
6. Горбунов Г.И. Научные основы формирования структуры и свойств строительных материалов [Электронный ресурс] : монография / Г.И. Горбунов, А.Д. Жуков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 555 с. — 978-5-7264-1318-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49870.html>
7. Дворкин Л.И., Дворкин О.Л. Строительное материаловедение. - М. : Инфра-Инженерия, 2013. - 832с.
8. Жуков А.Д. Технология теплоизоляционных материалов. Часть 1. Теплоизоляционные материалы. Производство теплоизоляционных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Д. Жуков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 432 с. — 978-5-7264-0506-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26866.html>
9. Технологии конструкционных наноструктурных материалов и покрытий [Электронный ресурс] : монография / П.А. Витязь [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2011. — 283 с. — 978-985-08-1292-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12322.html>



.Методические указания к самостоятельной работе магистрантам по прохождению производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе, технологическая).

Составитель: Л.А. Абдрахманова