

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.04 СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки (специализация) 08.03.01.01 Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения заочная

Год набора 2021

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили  
доцент, к.т.н. Е.В. Логинова

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины:

Цель преподавания дисциплины

- ознакомление с современными достижениями в области строительных технологий.

– сформировать у студента систему знаний об эффективном направлении ресурсо- и энергоснабжения в процессе производства строительных материалов, в период возведения зданий и их эксплуатации за счёт использования новых материалов, в том числе местного, попутно добываемого, а также вторичного сырья и отходов промышленности.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины:

Задачами изучения дисциплины «Современные материалы, конструкции и технологии» являются:

-изучение и анализ современной научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

-участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;

-подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

В результате изучения дисциплины студент должен

знать: номенклатуру современных материалов, разновидности конструкций и технологических приемов используемых при строительстве и ремонтных работах

уметь: производить выбор наиболее рациональных технологических решений с учетом отечественного и зарубежного опыта

владеть навыками: подготовки, проведения и анализа экспериментальных данных с учетом стандартных методик

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
	номенклатуру современных материалов, разновидности конструкций и технологических приемов используемых при строительстве и ремонтных ПК-1.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства

Дисциплина реализуется без применения ЭО и ДОТ

**2 Объем дисциплины (модуля)**

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Курс
		4
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3 (108)	3 (108)
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	0,3 (12)	0,3 (12)
занятия лекционного типа	0,1 (4)	0,1 (4)
практические занятия	0,2 (8)	0,2 (8)
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2,6 (92)	2,6 (92)
<b>Вид промежуточной аттестации (Зачет)</b>	4	Зачёт

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Вид работ	Темы занятия	Объем часов	Семестр /курс	Часы в эл. формате	РО	Мероприятия текущего контроля и ПА
<b>Раздел 1. Организация научно-исследовательской работы</b>							
1.	Лек	Тема 1. Организация научно-исследовательских работ РФ	1	4		ПК-1	
2.	Ср	Организация научно-исследовательских работ РФ	10	4		ПК-1	
3.	Лек	Тема 2. Методы проведения и анализа НИР	1	4		ПК-1	
4.	Ср	Определение методов проведения НИР	6	4		ПК-1	
<b>Раздел 2. Современные материалы и конструкции и технологии в строительстве</b>							
1.	Лек	Тема 3. Современные материалы строительстве	1	4		ПК-1	
2.	Пр	1.Определение основных физических свойств образцов современных материалов	4	4		ПК-1	
3.	Ср	Тема 3. Современные материалы и конструкции в строительстве	36	4		ПК-1	
4.	Лек	Тема 4. Новые технологии в строительстве	1	4		ПК-1	
5.	Пр	Выявление показателей эффективности применяемых современных материалов	4	4		ПК-1	
6.	Ср	Новые технологии в строительстве	40	4		ПК-1	
<b>Раздел 3. Зачет</b>							
1.	Зачёт		4	4			

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы: учебное пособие.; рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в области строительства. - М.: Ассоциация строительных вузов, 2011. - 336 с..

2. Худяков В.А., Прошин А.П., Кислицына С.Н. Современные композиционные материалы: учебное пособие.; допущено МО и науки РФ. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. - 220 с..

3. Браутман Л., Крок Р. Современные композиционные материалы: пер. с англ.. - Москва: Мир, 1970. - 672 с..

**4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Microsoft Windows Professional 7 Russian. Операционная система Windows.

**4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Электронная правовая система "КонсультантПлюс". <https://www.consultant.ru>

Электронная правовая система "КонсультантПлюс"

Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ»

2. Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ». <https://ivo.garant.ru>

Электронная правовая система "КонсультантПлюс"

Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ»

3. Галустов А. Р. Научное творчество и организация НИДС в вузе

4. Горохов В. А.

Материалы и их технологии

5.

## **5 Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля).

**6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Оборудование учебного кабинета 111:

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся;

- меловая доска;

- мультимедийный комплекс;

- плакаты.