

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО

Директор института магистратуры

  
И.В. Ярмоленко  
« 27 » 03 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

  
В.А. Уваров  
« 28 » 03 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплины**

**Системы менеджмента качества на предприятиях  
строительных материалов и изделий**

направление подготовки (специальность):

08.04.01 – Строительство

Направленность программы (профиль, специализация):  
Эффективные композиты для зеленого строительства

Квалификация:

Магистр

Форма обучения

Очная

Институт: Инженерно-строительный институт

Кафедра: Строительного материаловедения, изделий и конструкций

Белгород – 2021 г.

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры), утверждённого Приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 N 482;
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель: канд. техн. наук, доц.



Г.Г. Богусевич

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 13 » 05 2021 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф. \_\_\_\_\_ (В.С. Лесовик)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой:  
Строительного материаловедения, изделий и конструкций

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф. \_\_\_\_\_ (В.С. Лесовик)

« 13 » 05 2021 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 27 » 05 2021 г., протокол № 10

Председатель канд. техн. наук, доцент \_\_\_\_\_



(А.Ю. Феокистов)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Профессиональные	ПК-2. Способен выполнять научные исследования в сфере строительного материаловедения	ПК-2.5 Проводит аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительного материаловедения	<b>Знать:</b> основы анализа научно-технической информации в сфере строительного материаловедения <b>Уметь:</b> осуществлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительного материаловедения <b>Владеть:</b> навыками аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительного материаловедения

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. **Компетенция ПК-2.** Способен выполнять научные исследования в сфере строительного материаловедения

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименование дисциплины
1	Научные методы исследования в строительном материаловедении
2	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение
2	Правовое обеспечение интеллектуальной собственности
3	Геоника как фундаментальная основа зеленого строительства
4	Системы менеджмента качества на предприятиях строительных материалов и изделий
5	Экологическая оценка строительных композитов
5	Экологический промышленный мониторинг
6	Производственная научно-исследовательская работа
7	Производственная преддипломная практика (6)
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (4)

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр №3
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
<b>Аудиторные занятия, в т.ч.:</b>	34	34

лекции	-	-
лабораторные	-	-
практические	34	34
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	74	74
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графические задания	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	-	-
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	зачет	зачет

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, час.				
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов
семестр № 3						
1	Международные организации по стандартизации (ИСО)	-	6	-	14	21
2	Стандарты ISO-9000 и TQM	-	6	-	14	21
3	Международные стандарты на системы качества. Основные принципы системы качества. Требования к основным этапам жизненного цикла продукции, связанные с качеством.	-	8	-	14	21
4	Особенности стандартизации строительных материалов, изделий и конструкций, «зеленые стандарты»	-	8	-	14	21
5	Международные стандарты на системы качества. Основные принципы системы качества.	-	6	-	18	24
ИТОГО:		-	34	-	74	108
		зачет				
ВСЕГО:		-	34	-	74	108

#### 4.1. Содержание лекционных занятий

В соответствии с учебным планом лекционные занятия не запланированы.

#### 4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Тема практического занятия	К-во часов
семестр № 3		
1	Международная стандартизация, роль, значение.	4
2	Международные организации по стандартизации (ИСО)	4
3	Стандарты серии ISO-9000	4
4	Стандарты ISO-9000 и TQM	4
5	Особенности стандартизации строительных материалов, изделий и конструкций, «зеленые стандарты»	4
6	Стандартизация в управлении качеством строительных материалов, изделий и конструкций	4
7	Методологические основы современной стандартизации Основные методы стандартизации Комплексная стандартизация Опережающая стандартизация. Перспективная стандартизация. Стандартизация на предприятии Оценка экономической эффективности стандартизации. Ответственность предприятий за нарушение обязательных требований государственных стандартов. Административная ответственность за нарушение обязательных требований государственных стандартов	4
8.	Основные принципы современных систем управления качеством строительных материалов Международные стандарты на системы качества. Основные принципы системы качества. Требования к основным этапам жизненного цикла продукции, связанные с качеством.	6
ИТОГО:		34
ВСЕГО:		34

#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

По учебному плану лабораторных работ не запланировано

#### 4.4. Содержание самостоятельной работы студента

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	К-во часов
семестр № 3			
1	Международные организации по стандартизации (ИСО)	Домашнее задание	14
2	Стандарты ISO-9000 и TQM	Домашнее задание	14
3	Особенности стандартизации строительных		14

	материалов, изделий и конструкций, «зеленые стандарты»	Домашнее задание	
4	Международные стандарты на системы качества. Основные принципы системы качества.	Домашнее задание	14
5	Требования к основным этапам жизненного цикла продукции, связанные с качеством.	Домашнее задание	18
ИТОГО:			74
ВСЕГО:			74

#### **4.5. Формы контроля самостоятельной работы студента**

##### **Темы самостоятельных работ**

1. Международная стандартизация
2. Международная стандартизация ISO-9000
3. Международная организация по стандартизации ИСО
4. Стандарты серии ISO 9000
5. Стандарты ISO 9000 и TQM
6. Главные принципы стандартизации
7. Соподчиненные принципы стандартизации
8. Этапы стандартизации
9. Особенности стандартизации строительных материалов и изделий
10. Структура ИСО
11. Консультативные комитеты ИСО
12. Виды международных стандартов и их назначение
13. Европейская экономическая комиссия
14. Задачи Европейского Союза
15. Европейский комитет по стандартизации
16. Международные региональные организации по стандартизации
17. Национальные организации по стандартизации
18. Немецкий институт по стандартизации
19. Американский национальный институт стандартов
20. Национальные организации по стандартизации
21. Немецкий институт по стандартизации
22. Американский национальный институт стандартов
23. Немецкий институт по стандартизации

#### **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Международные организации по стандартизации (ИСО)	1. Международные организации по стандартизации 2. Европейские международные организации по стандартизации 3. Комитеты международных организаций по стандартизации и их области работы..

		4. Международные организации по бетону, гипсу, цементу и т.д. 5. Процедура и разработки международных стандартов.
2	Стандарты ISO-9000 и TQM	1. Стандарты ISO-9000 , их сущность, назначение 2. Область использования стандартов ISO-9000 и TQM 3. Значимость и перспективы развития стандартов ISO-9000 и TQM
3	Особенности стандартизации строительных материалов, изделий и конструкций, «зеленые стандарты»	1. Принципы стандартизации строительных материалов 2. Стандартизация сырьевых компонентов для производства строительных материалов, изделий и конструкций. 3. Сущность «зеленых» стандартов, принципы, заложенные в их создание.
4	Международные стандарты на системы качества. Основные принципы системы качества.	1. Международные стандарты на системы качества 2. Основные принципы системы качества 3. Развитие международных стандартов на системы качества.
5	Требования к основным этапам жизненного цикла продукции, связанные с качеством.	1. Основные этапы жизненного цикла продукции. 2. Требования к основным этапам жизненного цикла продукции 3. Требования по ликвидации отработанной продукции

## **6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **6.1. Перечень основной литературы**

1. Баженов Ю.М. Технология бетона, строительных изделий и конструкций : учеб. / Ю. М. Баженов, Л. А. Алимов, В. В. Воронин, У. Х. Магдеев. - М. : АСВ, 2006. - 235 с. - ISBN 5-93093-173-9 :

2. Никулин, А. Д. Проектирование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций : учеб. пособие / А. Д. Никулин, Е. И. Шмицько, Б. М. Зуев. - СПб. : Проспект Науки, 2006. - 352 с. - ISBN 5-903090-02-8 : 558.

3. Лесовик, В. С. Повышение эффективности производства строительных материалов с учетом генезиса горных пород / В. С. Лесовик. - М. : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2006. - 525 с. - ISBN 5-93093-421-5 : Б.ц. Копия на CD-ROM : Э.Р. N 746

### **6.2. Перечень дополнительной литературы**

1. Материалы и изделия для жилищного и гражданского строительства : метод. указания / БГТУ им. В. Г. Шухова , Каф. гор. стр-ва и хоз-ва ; сост. М. М. Косухин. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010.

2. Строительные материалы для эксплуатации в экстремальных условиях : учебное пособие / А.М. Гридчин, Ю.М. Баженов, В.С. Лесовик, Л.Х. Загороднюк, А.С. Пушкаренко, А.В. Васильченко. - Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова ; М. :2008.

#### Справочная и нормативная литература

1. СНиП 1.01.01-82\* «Система нормативных документов в строительстве....

2. ГОСТ 21.101- 97 "Система проектной документации для строительства....
3. Методические документы в строительстве  
[http://www.stroyoffis.ru/doc\\_gost/\\_contents/mds\\_content.php](http://www.stroyoffis.ru/doc_gost/_contents/mds_content.php)

### **6.3. Перечень интернет ресурсов**

1. Стройконсультант. <http://www.stroykonsultant.com/>
2. Информационная система по строительству "НОУ-ХАУС.ру"  
[http://www.know-house.ru/gost/gost3\\_1](http://www.know-house.ru/gost/gost3_1)
3. Строительный мир. <http://stroimic.ru/?m=2054&m=2055&d=5306>
4. Строительный форум. <http://www.baurum.ru/forum/viewtopic.php?id=3468>

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Процесс обучения студентов производится в аудитории со слайд-проектором, который позволяет отображать необходимый материал в виде графиков, таблиц, рисунков, фотографий, технологических схем, что существенно повышает восприятие материала на лекционных и практических занятиях.

Каждый студент обеспечивается раздаточным материалом на бумажном и электронном носителях.

Информационной базой дисциплины является дополнительная техническая и справочная литература библиотечного фонда, периодические издания, а также экспресс- и интернет информация, наглядные пособия (кафедральные плакаты и образцы изделий и материалов к защищенным диссертациям), технические средства обучения (видео- и кинофильмы).

Лабораторные занятия проводятся в лабораториях, оснащенных необходимым оборудованием, сырьевыми материалами, оборудованием для приготовления композиционных вяжущих, оборудованием для проведения физико-механических и технологических свойств строительных материалов.

Наименование лицензионного программного обеспечения, используемого в образовательном процессе – MS OFFICE (№31401445414 от 25.09.2014)