

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочкив Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 29.03.2024 09:16:16  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

  
С.П.Санников

«30» 08 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: **Современные строительные материалы и системы**

направление подготовки: **08.04.01 Строительство**

направленность (профиль): **Производство и контроль строительных изделий и конструкций**

форма обучения: **очная, заочная**

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 27.05.2021 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Производство и контроль строительных изделий и конструкций к результатам освоения дисциплины «Современные строительные материалы и системы».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры Строительные материалы

Протокол № 11 от «08» 06 2021 г.

Заведующий кафедрой СМ \_\_\_\_\_ Г.А. Зимакова

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой СМ \_\_\_\_\_ Г.А. Зимакова

«08» 06 \_\_\_\_\_ 2021 г.

Рабочую программу разработал:

В.А. Солонина, доцент кафедры СМ, к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся системного инженерного мышления и мировоззрения в области использования и эксплуатации современных строительных материалов в зданиях и сооружениях. Развитие представлений о возможностях современных строительных материалов в плане разработки эффективных строительных систем.

Задачи дисциплины:

- показать роль науки в создании эффективных конструкционных, изоляционных и отделочных материалов, изделий и систем; закономерности создания состава и структуры, а также качественно новые свойства композиционных материалов, тенденции развития функциональных, конструкционно-функциональных и конструкционных специальных видов материалов;
- познакомить обучающихся с различными видами современных строительных материалов и их свойствами, особенностями технологий работы с ними, рациональными областями применения.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Современные строительные материалы и системы» относится к дисциплинам части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана 08.04.01 Строительство.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

**знание:**

- основных свойств строительных материалов;
- основных требований нормативных документов в отношении показателей качества строительных материалов;
- видов и эксплуатационных свойств строительных и отделочных материалов.

**умения:**

- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности;
- пользоваться нормативно-технической литературой

**владение:**

- навыками работы с нормативно-технической документацией;
- навыками оценки и выбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций и технологий работы с ними.

Содержание дисциплины основывается на знаниях, полученных при изучении дисциплины «Строительные материалы», освоенной в бакалавриате по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и служит основой для освоения дисциплины «Монолитные и дорожные бетоны», выполнения научно-исследовательской работы и написания выпускной квалификационной работы.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-6. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительного материаловедения	ПКС-6.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций	Знать (З1): виды современных строительных материалов и систем
		Уметь (У1): подбирать современные строительные материалы при решении технологических и технических задач в ходе возведения и реконструкции строительных объектов
		Владеть (В1): методикой сравнительного анализа при

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	ПКС – 6.5. Анализ и систематизация научно-практических данных в сфере производства строительных материалов, изделий и конструкций	выборе современных строительных материалов и систем
		Знать (З2): технологические приемы по улучшению качества и созданию новых современных строительных материалов и систем
		Уметь (У2): разрабатывать методологические рекомендации по улучшению качества современных строительных материалов и систем
		Владеть (В2): приемами улучшения качества современных строительных материалов и систем

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	1/1	16	16	-	76	экзамен
заочная	1/1	8	8	-	92	экзамен

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины

##### - очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Конструкционные композитные материалы	4	4	-	10	18	ПКС-6.1, ПКС-6.5	комплект вопросов для устного опроса, шаблоны отчетов по практическим работам
2	2	Материалы для отделки фасадов и устройства фасадных систем	2	4	-	10	16	ПКС-6.1, ПКС-6.5	комплект вопросов для устного опроса, шаблоны отчетов по практическим работам
3	3	Изоляционные материалы	4	4	-	10	18	ПКС-6.1, ПКС-6.5	комплект вопросов для устного опроса, шаблоны отчетов по практическим работам
4	4	Отделочные материалы	6	4	-	10	20	ПКС-6.1, ПКС-6.5	комплект вопросов для устного опроса, шаблоны отчетов по практическим работам
5	Экзамен		-	-	-	36	36	ПКС-6.1, ПКС-6.5	Комплект вопросов к экзамену
Итого:			16	16	-	76	108	X	X

##### - заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Конструкционные композитные материалы	2	4	-	22	28	ПКС-6.1, ПКС-6.5	комплект вопросов для устного опроса, отчеты по практическим работам

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
2	2	Материалы для отделки фасадов и устройства фасадных систем	2	-	-	20	22	ПКС-6.1, ПКС-6.5	комплект вопросов для устного опроса, отчеты по практическим работам
3	3	Изоляционные материалы	2	2	-	21	25	ПКС-6.1, ПКС-6.5	комплект вопросов для устного опроса, отчеты по практическим работам
4	4	Отделочные материалы	2	2	-	20	24	ПКС-6.1, ПКС-6.5	комплект вопросов для устного опроса, отчеты по практическим работам
5	Экзамен		-	-	-	9	9	ПКС-6.1, ПКС-6.5	Комплект вопросов к экзамену
Итого:			8	8	-	92	108	X	X

**- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

Не реализуется.

**5.2. Содержание дисциплины**

**5.2.1 Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)**

**Раздел 1. «Конструкционные композитные материалы».**

Бетоны крупнопористой, поризованной и ячеистой структур. Технология получения, свойства. Керамические, керамзитовые, арболитовые блоки. Свойства, особенности монтажа и условия эксплуатации.

**Раздел 2. «Материалы для отделки фасадов и устройства фасадных систем».**

Материалы для отделки фасадов (вентилируемые фасады, системы навесных фасадов, система мокрого фасада). Свойства, особенности монтажа и условия эксплуатации.

**Раздел 3. «Изоляционные материалы».**

Теплоизоляционные материалы. Звукоизоляционные материалы и акустические системы. Гидроизоляционные материалы, системы гидроизоляции фундаментов, конструкций бассейнов, гидротехнических сооружений.

**Раздел 4. «Отделочные материалы».**

Номенклатура изделий: стеновые камни, плиты облицовочные пиленые, плиты декоративные на основе природного камня, изделия архитектурно-строительные из природного камня, щебень и песок декоративные. Материалы для внутренней отделки стен (гипсокартон, шпатлевки, декоративные составы, обои). Современные материалы для отделки полов (на основе: древесины, полимеров, керамики). Материалы для отделки потолка (подвесная система). Свойства, особенности монтажа и условия эксплуатации.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

**Лекционные занятия**

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	2	-	Принципы создания и основные типы композиционных материалов.
2		2	2	-	Бетоны крупнопористой, поризованной и ячеистой структур. Технология получения, свойства.
3	2	2	-	-	Материалы для отделки фасадов (вентилируемые, навесные, мокрые фасады). Достоинства и недостатки материалов при устройстве и эксплуатации.
4	3	2	2	-	Теплоизоляционные материалы. Звукоизоляционные материалы и акустические системы.
5		2	2	-	Гидроизоляционные материалы, системы гидроизоляции фундаментов, конструкций бассейнов, гидротехнических сооружений.
6	4	2	-	-	Виды природных и искусственных каменных материалов. Требования к изделиям из природного и искусственного камня. Способы защиты от выветривания.
7		2	-	-	Современные материалы для полов (на основе: древесины, полимеров, керамики). Качественные характеристики, достоинства и недостатки материалов при устройстве и эксплуатации.
8		2	-	-	Сухие смеси для выравнивания стен (штукатурки, шпатлевки). Декоративные смеси (сухие и готовые к применению).
Итого:		16	8	-	X

**Практические занятия**

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	2	-	Получение высокоэффективных конструкционных композитных материалов
2		2		-	Определение плотности, прочности при сжатии, коэффициента эффективности конструкционных материалов
3	2	2	2	-	Коллекция материалов для отделки фасадов. Изучение эксплуатационных свойств фасадных систем
4		2	2	-	Приемы улучшения качественных показателей фасадной штукатурки
5	3	2	2	-	Теплоизоляционные материалы. Звукоизоляционные материалы и акустические системы
6		2	-	-	Изучение свойств гидроизоляционных материалов
7	4	2	-	-	Изучение эксплуатационных свойств и ознакомление с коллекцией материалов для отделки полов
8		2	-	-	Декоративные смеси. Способы нанесения
Итого:		16	8	-	X

## Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

## Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	10	22	-	Виды искусственных каменных материалов для возведения ограждающих и несущих конструкций, их качественные характеристики.	Изучение теоретического материала по разделу
2	2	10	20	-	Современные материалы и системы для отделки фасадов	Изучение теоретического материала по разделу
3	3	10	21	-	Системы звукоизоляции и акустики.	Изучение теоретического материала по разделу
4	4	10	20	-	Современные материалы для отделки стен, потолка и полов.	Изучение теоретического материала по разделу
5	1,2,3,4	36	9	-	-	Комплект вопросов к экзамену
Итого:		76	92	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

– Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

– Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

– Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т. ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

## 6. Тематика курсовых работ

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

## 7. Контрольные работы

### 7.1. Методические указания для выполнения контрольной работы

Контрольная работа состоит из теоретического вопроса, на который необходимо дать полный, развернутый ответ. Изложение должно носить систематизированный характер, при необходимости возможно использование схем, таблиц. При написании контрольной работы обучающийся должен использовать учебную и научную литературу. Список использованной литературы обязателен.

Выполнение контрольной работы обучающийся должен начинать с изучения задания, методических указаний к ее выполнению и курса лекционных и практических занятий. По требованию руководителя следует собрать и изучить рекомендуемую литературу, выполнить тематический поиск информации, в том числе через информационно-телекоммуникационные сети общего доступа.

При выполнении контрольной работы обучающийся должен выполнить следующие задачи:

- самостоятельно изучить рекомендованную литературу, закрепить навык работы с литературными источниками;
- овладеть навыками анализа и синтеза собранной по теме информации;
- овладеть научной логикой реферативной работы, понимать ее цели, задачи, объект и предмет исследования, применяемые методы исследования;
- совершенствовать умение грамотно излагать результаты исследования и продуцировать самостоятельные выводы;
- оформить работу в соответствии с нормами орфографии, пунктуации и общими правилами литературно-графического оформления.

### 7.2. Тематика контрольной работы:

1. Гидроизоляционные материалы. Требования. Классификация.
2. Сухие строительные смеси. Применение для внутренней и наружной отделки стен.
3. Стекло в отделке фасадов (требования к стеклу, виды стекла).
4. Рулонные материалы для отделки полов. Классификация.
5. Современные виды минеральных теплоизоляционных материалов.
6. Гидроизоляционные мастики, пасты, гидропломбы на основе минеральных и органических вяжущих.
7. Вентилируемые фасады. Виды материалов для изготовления экранов.
8. Минеральная вата. Виды ваты. Основные технологии производства волокон и ваты.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
<b>1 текущая аттестация</b>		
1	Выполнение и защита практических работ №1÷4	0...40
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...40
<b>2 текущая аттестация</b>		
2	Выполнение и защита практических работ №5÷8	0...40
3	Устный опрос	0...20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...60
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...100</b>

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Выполнение и защита практических работ №1, 2	0...40
2	Выполнение и защита практических работ №3, 4	0...40
3	Ответы на вопросы в ходе устного опроса	0...20
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Перспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства: Windows; MS Office Professional Plus, Zoom, Skype.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	Пресс ПСУ-10, пресс ПСУ-50, пресс ПСУ-125	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть
2	Формы для изготовления стандартных образцов	
3	Виброплощадка 739	
4	Приспособление для испытания на изгиб	
5	Комплект мерной металлической посуды, Штыковки, лопатки, чаши п/сферические	
6	Угольники, линейки, штангенциркули	
7	Весы торговые РН-10Ц13У	
8	Цилиндры мерные 100 мл, 500 мл, 1000 мл.	
9	Шкаф сушильный	

## **11. Методические указания по организации СРС**

### **11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.**

Современные строительные материалы [Текст] : методические указания к выполнению лабораторных, практических и самостоятельных работ для обучающихся всех направлений, всех форм обучения / ТюмГНГУ ; сост.: В.А. Солонина, Е.А. Каспер, О.С. Бочкарева. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. - 45 с.

### **11.2 Методические указания по организации самостоятельной работы.**

Самостоятельная работа обучаемых имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовку к предстоящему занятию и зачёту по дисциплине, а также формирование представлений об основных понятиях и разделах курса, навыков умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний. В часы самостоятельной работы преподаватель проводит консультации с обучаемыми с целью оказания им помощи в самостоятельном изучении тем учебного курса. Консультации носят групповой и индивидуальный характер. Успешное усвоение курса предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Современные строительные материалы и системы**

Код, направление подготовки: **08.04.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Производство и контроль строительных изделий и конструкций**

Код индикатора	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-6.1	Знать (З1): виды современных строительных материалов и систем	Не знает виды современных строительных материалов и систем	Частично воспроизводит виды современных строительных материалов и систем	Воспроизводит виды современных строительных материалов и систем, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит виды современных строительных материалов и систем
	Уметь (У1): подбирать современные строительные материалы при решении технологических и технических задач в ходе возведения и реконструкции строительных объектов	Не умеет подбирать современные строительные материалы при решении технологических и технических задач в ходе возведения и реконструкции строительных объектов	Умеет подбирать современные строительные материалы при решении технологических и технических задач в ходе возведения и реконструкции строительных объектов, допуская значительные ошибки	Умеет подбирать современные строительные материалы при решении технологических и технических задач в ходе возведения и реконструкции строительных объектов, допуская незначительные неточности	Умеет подбирать современные строительные материалы при решении технологических и технических задач в ходе возведения и реконструкции строительных объектов
	Владеть (В1): методикой сравнительного анализа при выборе современных строительных материалов и систем	Не владеет методикой сравнительного анализа при выборе современных строительных материалов и систем	Не в полной мере владеет методикой сравнительного анализа при выборе современных строительных материалов и систем	Владеет методикой сравнительного анализа при выборе современных строительных материалов и систем, допуская незначительные ошибки.	Владеет методикой сравнительного анализа при выборе современных строительных материалов и систем
ПКС-6.5	Знать (З2): технологические приемы по улучшению качества и созданию новых современных строительных материалов и систем	Не знает технологические приемы по улучшению качества и созданию новых современных строительных материалов и систем	Не в полном объеме знает технологические приемы по улучшению качества и созданию новых современных строительных материалов и систем	Воспроизводит технологические приемы по улучшению качества и созданию новых современных строительных материалов и систем, допуская незначительные ошибки	Знает технологические приемы по улучшению качества и созданию новых современных строительных материалов и систем
	Уметь (У2): разрабатывать методологические рекомендации по улучшению качества современных строительных материалов и систем	Не умеет разрабатывать методологические рекомендации по улучшению качества современных строительных материалов и систем	Испытывает затруднения при разработке методологических рекомендаций по улучшению качества современных строительных материалов и систем	Умеет разрабатывать методологические рекомендации по улучшению качества современных строительных материалов и систем, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать методологические рекомендации по улучшению качества современных строительных материалов и систем

Код индикатора	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеть (B2): приемами улучшения качества современных строительных материалов и систем	Не владеет приемами улучшения качества современных строительных материалов и систем	Не в полной мере владеет приемами улучшения качества современных строительных материалов и систем	Владеет приемами улучшения качества современных строительных материалов и систем, но допускает незначительные ошибки.	Владеет приемами улучшения качества современных строительных материалов и систем

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Современные строительные материалы и системы**Код, направление подготовки: **08.04.01 Строительство**Направленность (профиль): **Производство и контроль строительных изделий и конструкций**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Кононова, О. В. Современные отделочные материалы : учебное пособие / О. В. Кононова. — Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2010. — 97 с. — ISBN 978-5-8158-0807-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/22595.html">http://www.iprbookshop.ru/22595.html</a> .	ЭР*	15	100	+
2	Суслов, А. А. Технология стеновых, отделочных, кровельно-гидро-изоляционно-герметизирующих строительных материалов и изделий : учебное пособие / Суслов А.А. - Москва : АСВ, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-93093-916-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939163.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939163.html</a>	ЭР*	15	100	+
3	Современные материалы для отделки фасадов зданий : учебное пособие / С. Н. Кислицына, В. А. Худяков, В. И. Логанина, С. М. Саденко. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 109 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/19522.html">http://www.iprbookshop.ru/19522.html</a> .	ЭР*	15	100	+

\*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Заведующий кафедрой СМ

Г.А. Зимакова

«08» 06 2021 г.

Директор БИК

Д.Х. Каюкова

«08» 06 2021 г.

М.П.



М.И. Сайнберг