



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Волгоградский государственный технический университет»**

**Себряковский филиал**



УТВЕРЖДАЮ

Директор СФ ВолгГТУ

С.Е. Карпушова

«31» августа 2026 г.

**Технология теплоизоляционных и отделочных**  
**материалов**  
**рабочая программа дисциплины**

|                            |                                                                    |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой     | <b>Строительные материалы и специальные технологии</b>             |
| Учебный план               | <b>08.03.01 Строительство</b>                                      |
| Профиль                    | <b>Производство строительных материалов, изделий и конструкций</b> |
| Квалификация               | <b>бакалавр</b>                                                    |
| Срок обучения              | <b>4г</b>                                                          |
| Форма обучения             | <b>очная</b>                                                       |
| Общая трудоемкость         | <b>8 ЗЕТ</b>                                                       |
| Виды контроля в семестрах: | <b>зачеты: 6</b><br><b>экзамены: 7</b>                             |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на курсе>) | 6 (3.2) |    | 7 (4.1) |     | Итого |     |
|----------------------------------------|---------|----|---------|-----|-------|-----|
| Вид занятий                            | УП      | РП | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                 | 16      | 16 | 32      | 32  | 48    | 48  |
| Лабораторные                           |         |    | 48      | 48  | 48    | 48  |
| Практические                           | 32      | 32 |         |     | 32    | 32  |
| Итого ауд.                             | 48      | 48 | 80      | 80  | 128   | 128 |
| Сам.работа                             | 24      | 24 | 100     | 100 | 124   | 124 |
| Часы на контроль                       |         |    | 36      | 36  | 36    | 36  |
| Итого                                  | 72      | 72 | 216     | 216 | 288   | 288 |

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:  
старший преподаватель, Пахомова О.К.

Рабочая программа дисциплины  
**Технология теплоизоляционных и отделочных материалов**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:  
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки  
08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017г. №481)

составлена на основании учебного плана:  
08.03.01 Строительство  
Профиль: Производство строительных материалов, изделий и конструкций

утвержденного учёным советом вуза от 31 августа 2026 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**Строительные материалы и специальные технологии**  
Протокол от 27 мая 2026 № 10.  
к.т.н., доцент Крутилин А.А.



Рабочая программа одобрена на заседании УМС  
Протокол от 18 июня 2026 № 9.  
к.т.н., доцент Крутилин А.А.



| <b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины «Технология теплоизоляционных и отделочных материалов»:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| - подготовить специалистов, способных к созданию и освоению новых технологий и прогрессивных изоляционных и отделочных материалов и изделий; - ознакомить студентов с современным состоянием технологий производства изоляционных материалов и изделий в России и за рубежом, освоить методы лабораторных испытаний и научить основам проектирования предприятий по производству изоляционных материалов и изделий.                                                                                                                          |  |
| Основными задачами изучения дисциплины являются:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 1. Теоретические основы создания высокоэффективных теплоизоляционных акустических, отделочных стеновых и гидроизоляционных материалов и изделий;<br>2. Основные свойства, технология и рациональные области использования рассматриваемых материалов и изделий;<br>3. Перспективные пути решения проблемы использования вторичных ресурсов, экономии топливно-энергетических затрат;<br>4. Основные принципы охраны окружающей среды, противопожарных мероприятий и охраны труда при производстве теплоизоляционных и отделочных материалов. |  |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП:                                                | Б1.В.02                                                                                                               |
| <b>2.1</b>                                                       | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |
| 2.1.1                                                            | Вязущие вещества                                                                                                      |
| 2.1.2                                                            | Строительные материалы                                                                                                |
| 2.1.3                                                            | Технология заполнителей бетона                                                                                        |
| 2.1.4                                                            | Технология композиционных материалов                                                                                  |
| <b>2.2</b>                                                       | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                                                            | Технология кровельных и гидроизоляционных материалов                                                                  |
| 2.2.2                                                            | Технология легких и специальных бетонов                                                                               |
| 2.2.3                                                            | Энергосберегающие технологии и эффективные технологические линии                                                      |

| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                           |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-1: Способность выполнять работы по проектированию технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций</b>                                              |  |
| <i>ПК-1.1: Выбор нормативно-технической документации на выпускаемую продукцию и нормативно-методической документации на проектирование технологической линии</i>                           |  |
| Результаты обучения: Уметь: осуществлять выбор нормативно-технической документации на выпускаемую продукцию и нормативно-методической документации на проектирование технологической линии |  |
| <i>ПК-1.2: Выбор или составление технологической схемы производства строительного материала (изделия или конструкции)</i>                                                                  |  |
| Результаты обучения: Уметь: осуществлять выбор или составление технологической схемы производства строительного материала (изделия или конструкции)                                        |  |
| <i>ПК-1.3: Выбор компоновочной схемы размещения технологического оборудования</i>                                                                                                          |  |
| Результаты обучения: Знать: последовательность компоновки схемы размещения технологического оборудования                                                                                   |  |
| <i>ПК-1.4: Выбор и расчет цикла работы технологической линии по производству строительного материала</i>                                                                                   |  |
| Результаты обучения: Уметь: осуществлять выбор и расчет цикла работы технологической линии по производству строительного материала                                                         |  |
| <i>ПК-1.5: Выбор и расчет технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)</i>                                                                 |  |

|                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Результаты обучения: Уметь: осуществлять выбор и расчет технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)                                                   |
| <i>ПК-1.6: Расчет количества материально-технических ресурсов для обеспечения производства строительного материала (изделия или конструкции)</i>                                                       |
| Результаты обучения: Владеть: методикой расчета количества материально-технических ресурсов для обеспечения производства строительного материала (изделия или конструкции)                             |
| <i>ПК-1.7: Оценка основных технико-экономических показателей технологической линии по производству строительного материала (изделия или конструкции)</i>                                               |
| Результаты обучения: Знать: последовательность осуществления оценки основных технико-экономических показателей технологической линии по производству строительного материала (изделия или конструкции) |
| <i>ПК-1.8: Составление технологического раздела проектной документации производства строительного материала (изделия или конструкции)</i>                                                              |
| Результаты обучения: Владеть: методикой составления технологического раздела проектной документации производства строительного материала (изделия или конструкции)                                     |
| <b>ПК-2: Способность проектировать рецептуры строительных материалов</b>                                                                                                                               |
| <i>ПК-2.2: Выбор сырьевых материалов (компонентов) в соответствии с техническим заданием</i>                                                                                                           |
| Результаты обучения: Уметь: осуществлять выбор сырьевых материалов (компонентов) в соответствии с техническим заданием                                                                                 |
| <i>ПК-2.3: Выбор нормативно технической документации на сырьевые материалы и нормативно-методической документации на проектирование состава (рецептуры)</i>                                            |
| Результаты обучения: Уметь: осуществлять выбор нормативно технической документации на сырьевые материалы и нормативно-методической документации на проектирование состава (рецептуры)                  |
| <i>ПК-2.4: Расчет и корректировка состава (рецептуры) строительного материала</i>                                                                                                                      |
| Результаты обучения: Знать: последовательность расчета и корректировки состава (рецептуры) строительного материала                                                                                     |
| <i>ПК-2.5: Составление предложений по корректировке рецептуры с учетом достижений в сфере производства строительных материалов, изделий и конструкций</i>                                              |
| Результаты обучения: Владеть: методикой составления предложений по корректировке рецептуры с учетом достижений в сфере производства строительных материалов, изделий и конструкций                     |
| <b>ПК-4: Способность организовывать и проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций</b>                                                                                           |
| <i>ПК-4.1: Выбор методик испытаний строительных материалов, изделий и конструкций</i>                                                                                                                  |
| Результаты обучения: Уметь: осуществлять выбор методик испытаний строительных материалов, изделий и конструкций                                                                                        |
| <i>ПК-4.2: Выполнение лабораторных операций</i>                                                                                                                                                        |
| Результаты обучения: Владеть: методикой выполнения лабораторных операций                                                                                                                               |
| <i>ПК-4.3: Проведение испытаний по контролю показателей качества сырьевых материалов (компонентов)</i>                                                                                                 |
| Результаты обучения: Знать: последовательность проведения испытаний по контролю показателей качества сырьевых материалов (компонентов)                                                                 |
| <i>ПК-4.4: Проведение испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций</i>                                                                       |
| Результаты обучения: Владеть: методикой проведения испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций                                              |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                   |                |       |                |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|-------|----------------|
| Код занятия                          | Наименование разделов и тем /вид занятия/         | Семестр / Курс | Часов | Форма контроля |
| 1                                    | Технология изоляционных материалов и изделий      |                |       |                |
| 2                                    | Ведение                                           |                |       |                |
| 2.1                                  | Определение дисциплины, её предмет и задачи /Лек/ | 6              | 2     | 3              |

|      |                                                                                                                                  |   |   |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|
| 2.2  | Расчет состава шихты для производства минеральной ваты методом составления и решения системы алгебраических уравнений /Пр/       | 6 | 4 | 3  |
| 2.3  | Минеральная вата, её состав и свойства /Лек/                                                                                     | 6 | 2 | 3  |
| 2.4  | Способы образования и отвердения пористой структуры материалов /Лек/                                                             | 6 | 2 | 3  |
| 2.5  | Классификация и основные свойства теплоизоляционных материалов и изделий. Факторы, влияющие на теплопроводность материалов /Лек/ | 6 | 2 | 3  |
| 2.6  | Подготовка к практической работе /Ср/                                                                                            | 6 | 1 | 3  |
| 2.7  | Расчет состава шихты для производства минеральной ваты методом последовательного приближения /Пр/                                | 6 | 4 | 3  |
| 2.8  | Основные технологические процессы и оборудование при производстве минеральной ваты /Лек/                                         | 6 | 6 | 3  |
| 2.9  | Подготовка к практической работе /Ср/                                                                                            | 6 | 1 | 3  |
| 2.10 | Подбор основного и вспомогательного оборудования при производстве минераловатных изделий. /Пр/                                   | 6 | 4 | 3  |
| 2.11 | Подготовка к практической работе /Ср/                                                                                            | 6 | 2 | 3  |
| 2.12 | Расчет режима работы предприятия по производству минераловатных изделий. Материальный баланс производства /Пр/                   | 6 | 4 | 3  |
| 2.13 | Изделия из минеральной ваты /Лек/                                                                                                | 6 | 2 | 3  |
| 2.14 | Подготовка к практической работе /Ср/                                                                                            | 6 | 1 | 3  |
| 2.15 | Расчет потребности цеха по производству минераловатных изделий в электроэнергии /Пр/                                             | 6 | 4 | 3  |
| 2.16 | Подготовка к практической работе /Ср/                                                                                            | 6 | 1 | 3  |
| 2.17 | Составление штатной ведомости цеха по производству минераловатных изделий /Пр/                                                   | 6 | 4 | 3  |
| 2.18 | Подготовка к практической работе /Ср/                                                                                            | 6 | 1 | 3  |
| 2.19 | Расчет основных технико-экономических показателей при производстве минераловатных изделий /Пр/                                   | 6 | 4 | 3  |
| 2.20 | Подготовка к практической работе /Ср/                                                                                            | 6 | 1 | 3  |
| 2.21 | Техника безопасности при производстве минераловатных изделий /Пр/                                                                | 6 | 4 | 3  |
| 2.22 | Подготовка к лабораторной работе /Ср/                                                                                            | 7 | 4 | Эк |
| 2.23 | Определение теплопроводности, основанное на измерении стационарного потока тепла /Лаб/                                           | 7 | 4 | Эк |
| 2.24 | Подготовка к лабораторной работе /Ср/                                                                                            | 7 | 4 | Эк |
| 2.25 | Определение температуры на поверхности теплоизоляционной конструкции /Лаб/                                                       | 7 | 4 | Эк |
| 2.26 | Подготовка к лабораторной работе /Ср/                                                                                            | 7 | 4 | Эк |
| 2.27 | Определение влажности минеральной ваты /Лаб/                                                                                     | 7 | 4 | Эк |
| 2.28 | Подготовка к лабораторной работе /Ср/                                                                                            | 7 | 4 | Эк |
| 2.29 | Определение содержания корольков в минеральной вате /Лаб/                                                                        | 7 | 4 | Эк |
| 2.30 | Подготовка к лабораторной работе /Ср/                                                                                            | 7 | 4 | Эк |
| 2.31 | Определение среднего диаметра волокон минеральной ваты /Лаб/                                                                     | 7 | 4 | Эк |
| 2.32 | Подготовка к лабораторной работе /Ср/                                                                                            | 7 | 4 | Эк |
| 2.33 | Определение содержания органических связующих или минеральных масел в минеральной вате /Лаб/                                     | 7 | 4 | Эк |

|          |                                                                                                                                                                                                                    |   |   |    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|
| 2.34     | Подготовка к лабораторной работе /Ср/                                                                                                                                                                              | 7 | 4 | Эк |
| 2.35     | Определение водостойкости и температуростойчивости минеральной ваты /Лаб/                                                                                                                                          | 7 | 4 | Эк |
| 2.36     | Подготовка к лабораторной работе /Ср/                                                                                                                                                                              | 7 | 4 | Эк |
| 2.37     | Определение сжимаемости минераловатных изделий /Лаб/                                                                                                                                                               | 7 | 4 | Эк |
| 2.38     | Подготовка к лабораторной работе /Ср/                                                                                                                                                                              | 7 | 4 | Эк |
| 2.39     | Стекловолокно, разновидности, химический состав и свойства. Производство стекловолокна. Изделия из стекловолокна и их применение /Лек/                                                                             | 7 | 2 | Эк |
| 2.40     | Подготовка к лабораторной работе /Ср/                                                                                                                                                                              | 7 | 4 | Эк |
| 2.41     | Определение гибкости минераловатных изделий /Лаб/                                                                                                                                                                  | 7 | 4 | Эк |
| 2.42     | Определение упругого сжатия (коэффициента возвратимости) минераловатных изделий /Лаб/                                                                                                                              | 7 | 4 | Эк |
| 2.43     | Ячеистое стекло. Способы его получения. Виды и свойства ячеистого стекла и изделий на его основе /Лек/                                                                                                             | 7 | 2 | Эк |
| 2.44     | Теплоизоляционные изделия из вспучивающихся водосодержащих горных пород и минералов. Их классификация и основные свойства /Лек/                                                                                    | 7 | 2 | Эк |
| 2.45     | Вспученные жидкостекольные материалы и изделия на их основе. Классификация, способы получения, применение /Лек/                                                                                                    | 7 | 2 | Эк |
| 2.46     | Теплоизоляционные ячеистые бетоны. Их разновидности и свойства. Сырьевые компоненты и способы получения ячеистых бетонов /Лек/                                                                                     | 7 | 2 | Эк |
| 2.47     | Газобетон, основные свойства и способы получения. Виды газообразователей, требования к ним /Лек/                                                                                                                   | 7 | 2 | Эк |
| 2.48     | Пенобетоны, основные свойства и способы получения. Виды пенообразователей и требования к ним /Лек/                                                                                                                 | 7 | 2 | Эк |
| 2.49     | Подготовка к лабораторной работе /Ср/                                                                                                                                                                              | 7 | 4 | Эк |
| 2.50     | Приготовление и подготовка пено- и газообразователя /Лаб/                                                                                                                                                          | 7 | 2 | Эк |
| 2.51     | Подготовка к лабораторной работе /Ср/                                                                                                                                                                              | 7 | 4 | Эк |
| 2.52     | Подбор состава ячеистого бетона /Лаб/                                                                                                                                                                              | 7 | 4 | Эк |
| 2.53     | Подготовка к лабораторной работе /Ср/                                                                                                                                                                              | 7 | 4 | Эк |
| 2.54     | Влияние вибрационной обработки на процесс газовыделения в газобетонных смесях /Лаб/                                                                                                                                | 7 | 2 | Эк |
| 2.55     | Теплоизоляционные материалы и изделия на основе древесины и местного сырья. Классификация их, основные свойства и применение /Лек/                                                                                 | 7 | 2 | Эк |
| 2.56     | Полимерные теплоизоляционные материалы, их классификация основные свойства и применение /Лек/                                                                                                                      | 7 | 2 | Эк |
| 2.57     | Жаростойкие теплоизоляционные материалы и изделия на их основе. Хризотилсодержащие материалы и изделия. Их классификация, свойства, применение. Способы производства хризотилсодержащих материалов и изделий /Лек/ | 7 | 2 | Эк |
| 2.58     | Высокопористые керамические теплоизоляционные изделия. Их классификация, способы производства, свойства, применение /Лек/                                                                                          | 7 | 2 | Эк |
| 2.59     | Акустические материалы и изделия. Их классификация, способы производства, свойства, применение /Лек/                                                                                                               | 7 | 2 | Эк |
| 2.60     | Гидроизоляционные материалы и изделия. Классификация, основные свойства, производство, применение /Лек/                                                                                                            | 7 | 2 | Эк |
| <b>3</b> | <b>Технология отделочных материалов и изделий</b>                                                                                                                                                                  |   |   |    |

|          |                                                                                                                                                                       |   |    |    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|
| 3.1      | Классификация отделочных материалов и изделий. Их основные свойства /Лек/                                                                                             | 7 | 1  | Эк |
| 3.2      | Керамические отделочные изделия, их классификация. Способы декоративной отделки керамических изделий /Лек/                                                            | 7 | 1  | Эк |
| 3.3      | Лицевой кирпич и камни. Основные свойства. Способы и особенности производства лицевого кирпича /Лек/                                                                  | 7 | 1  | Эк |
| 3.4      | Отделочные материалы и изделия из минеральных расплавов. Классификация, их основные свойства, применение. Способы производства изделий из минеральных расплавов /Лек/ | 7 | 1  | Эк |
| 3.5      | Отделочные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ. Их разновидности, основные свойства, применение /Лек/                                           | 7 | 1  | Эк |
| 3.6      | Основные разновидности отделочных материалов на основе древесины, полимеров, техногенного сырья, а также органоминеральных отделочных материалов и составов /Лек/     | 7 | 1  | Эк |
| 3.7      | Изучение теоретического материала /Ср/                                                                                                                                | 7 | 30 | Эк |
| 3.8      | Оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/                                                                                                                       | 7 | 18 | Эк |
| <b>4</b> | <b>Курсовой проект</b>                                                                                                                                                |   |    |    |
| 4.1      | Курсовая работа (проект) /Ср КР,КП/                                                                                                                                   | 6 | 16 | Ко |
| <b>5</b> | <b>Экзамен</b>                                                                                                                                                        |   |    |    |
|          | Подготовка к экзамену                                                                                                                                                 | 7 | 36 | Эк |

Примечание. Формы контроля: Эк - экзамен, К - контрольная работа, Ко - контрольный опрос, З - зачет, ОП - отчет по практике.

| <b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС представлен в Приложении к рабочей программе ( <a href="https://rpd.sfvstu.ru/attach/45/3324/FOSv2.docx">https://rpd.sfvstu.ru/attach/45/3324/FOSv2.docx</a> ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>6.1 Рекомендуемая литература</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6.1.1 Основная литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Л1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Мухтарова, А. Р. Технология теплоизоляционных и акустических материалов : учебное пособие / А. Р. Мухтарова, Р. Р. Сафин, Р. Р. Хасаншин. - Казань : КНИТУ, 2019. - 84 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-7882-2549-4. Эбс Лань <a href="https://e.lanbook.com/book/166287">https://e.lanbook.com/book/166287</a>                                    |
| Л1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Черноиван, В.Н. Теплоизоляционные, кровельные и отделочные работы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В. Н. Черноиван, С.Н. Леонович. - Минск : Новое знание, 2014. - 272 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-660-8.с Эбс Лань <a href="https://e.lanbook.com/book/64764#authors">https://e.lanbook.com/book/64764#authors</a> |
| 6.1.2 Дополнительная литература (включая периодические издания)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Л2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Завадский В.Ф. Техноология изоляционных строительных материалов и изделий. В двух частях : учебное пособие / В. Ф. Завадский ; Завадский В.Ф. - М. : Академия, 2012. - 192 с. - (Высшее образование. Бакалавриат. Часть 1. Стеновые материалы и изделия). - библиогр. с.184. - ISBN 978-5-7695-6846-6 : 586-00. 4                                  |
| Л2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Технология изоляционных строительных материалов и изделий. В двух частях : учебное пособие / Игнатова О.А. - М. : Академия, 2012. - 288с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат. Часть 2. Тепло- и гидроизоляционные материалы и изделия). - библиогр. с.283. - ISBN 978-5-7695-6846-6 : 697-00. 3                                   |
| Л2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Рахимов, Р.З. Теплоизоляция из каменной ваты : Учебное пособие / Р. З. Рахимов, Шелихов Н.С., Смирнова Т.В. - М. : Издательство АСВ, 2010. - 312с. - ISBN 978-5-93093-768-8 : 630-00. 3.                                                                                                                                                           |
| Л2.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Пахаренко, В.А. Пластмассы в строительстве. [Электронный ресурс] / В. А. Пахаренко, В.В. Пахаренко, Р.А. Яковлева. - СПб : НОТ, 2010. - 350 с. - ISBN 978-5-91703-019-7. Эбс Лань <a href="https://e.lanbook.com/book/4319">https://e.lanbook.com/book/4319</a>                                                                                    |

| 6.1.3 Методические разработки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Заглавие                                                                                                                                                                                              | Издательство, год | Электронный адрес                                                                                               |
| ЛЗ.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | О.К. Пахомова                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине: «Технология теплоизоляционных и отделочных материалов» для студентов направления 08.03.01 «Строительство» для всех форм обучения | СФ ВолгГТУ, 2022  | <a href="https://rpd.sfvstu.ru/attach/45/3324/MU-1976.pdf">https://rpd.sfvstu.ru/attach/45/3324/MU-1976.pdf</a> |
| ЛЗ.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | О.К. Пахомова                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине: «Технология теплоизоляционных и отделочных материалов» для студентов направления 08.03.01 «Строительство» для всех форм обучения | СФ ВолгГТУ, 2019  | <a href="https://rpd.sfvstu.ru/attach/45/3324/MU-1977.pdf">https://rpd.sfvstu.ru/attach/45/3324/MU-1977.pdf</a> |
| 6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| Э.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Российское образование федеральный портал <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| 6.3 Перечень программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| ПО.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MS Office Professional 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint) - офисный пакет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| ПО.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sumatra PDF - программа для просмотра документов в форматах PDF и DjVu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| ПО.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mozilla Firefox - браузер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| 6.4 Перечень информационных справочных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| ИС.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ЭБС «Лань», <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| ИС.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ЭБС «Book.ru», <a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/ОБОРУДОВАНИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| 7.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / Учебная доска, учебная мебель.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| 7.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (Медиазал) / Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| 7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Лаборатория легких бетонов и строительных технологий (Б-9) / Учебная мебель, автоклав, гравитационный бетоносмеситель, смеситель циклический принудительного действия с пневмовыгрузкой, пеногенератор Пу-85-05СМ, макет сырьевой мельницы, технологические схемы и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| 7.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Лаборатория теплотехники и теплоизоляции (Б-19) / Учебная мебель, прибор для определения теплопроводности методом трубы, прибор для определения содержания корольков в минеральной вате, гидравлический пресс, термощуп Т-4, сушильный шкаф, муфельная печь, микроскоп МБ-9, рН-метр, пенобетонномешалка, виброплощадка, прибора Шилла. Лабораторная установка для определения параметров влажного воздуха, лабораторная установка для определения коэффициента теплопроводности методом цилиндра, лабораторная установка для определения коэффициента теплоотдачи от горизонтальной трубы при свободном движении воздуха |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| <p>Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).</p> <p>Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде. Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.</p> <p>Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины.</p> <p>Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач, аналогичных которым, будут выполнять студенты на лабораторных работах.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |

Лабораторные работы предполагают выполнение и отчет заданий по темам, рассмотренным на лекционных и закреплённых на практических занятиях. Каждому лабораторному занятию предшествует самостоятельная подготовка студента, включающая: ознакомление с содержанием лабораторной работы по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях;

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к лабораторным работам, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях. Перечень методических указаний для освоения дисциплины представлен в таблице 6.1.3

В течение семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине, а также консультация перед экзаменом.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.