

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«28» июня 2022 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 Современные отделочные материалы

Учебный план: 2022-2023 38.03.07 РИНПО Товаровед и экс непрод тов ЗАО №1-3-115.plx

Кафедра: **41** Инженерного материаловедения и метрологии

Направление подготовки:
(специальность) 38.03.07 Товароведение

Профиль подготовки: Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

План учебного процесса

| Семестр (курс для ЗАО) | | Контактная работа обучающихся | | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоём- кость, ЗЕТ | Форма промежуточной аттестации |
|---------------------------|-----|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| | | Лекции | Практ. занятия | | | | |
| 3 | УП | 4 | | 32 | | 1 | |
| | РПД | 4 | | 32 | | 1 | |
| 4 | УП | | 8 | 60 | 4 | 2 | Зачет |
| | РПД | | 8 | 60 | 4 | 2 | |
| Итого | УП | 4 | 8 | 92 | 4 | 3 | |
| | РПД | 4 | 8 | 92 | 4 | 3 | |

Санкт-Петербург
2022

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 985

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Москалюк
Андреевна

Ольга

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой инженерного материаловедения
и метрологии

Цобкалло Екатерина
Сергеевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Куличенко Анатолий
Васильевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области знания основных принципов классификации, свойств, основ производства, номенклатуры, характеристик и оценки качества современных отделочных материалов; взаимосвязи их свойств и областей применения.

1.2 Задачи дисциплины:

- предоставить углубленную информацию об основных научно-технических проблемах и перспективах развития строительного материаловедения;
- дать представление о классификациях современных отделочных материалах материалов;
- рассмотреть существующие отделочные материалы для внутренней отделки помещений различного назначения;
- раскрыть основные подходы к оценке качества современных отделочных материалов;
- научить на основании исходных данных подбирать материалы для отделки помещений различного назначения.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

- Материаловедение
- Основы современных технологий
- Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия
- Основы микробиологии

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| |
|--|
| ПК-2: Способен проводить анализ рекламаций и претензий к качеству продукции, работ (услуг), подготавливать заключение и ведение переписки по результатам их рассмотрения |
| Знать: 1) ассортимент и области применения современных строительных и отделочных материалов; особенности структуры и основные физико-химические, механические и технологические свойства современных строительных и отделочных материалов; 2) основы технологии производства и обработки современных строительных и отделочных материалов. |
| Уметь: 1) оценивать поведение материала при воздействии на него различных эксплуатационных факторов; 2) правильно выбирать строительные и отделочные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; 3) использовать полученные знания при освоении учебного материала последующих дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности. |
| Владеть: 1) практическими навыками подбора и применения современных строительных и отделочных материалов при решении определенных задач в рамках будущей профессии; 2) навыками проверки отделочных материалов на соответствие заявленным сертификатам качества. |

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий | Семестр (курс для ЗАО) | Контактная работа | | СР (часы) | Инновац. формы занятий |
|---|---------------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------------------|
| | | Лек. (часы) | Пр. (часы) | | |
| Раздел 1. Введение. Классификация и свойства современных конструкционных и декоративно-отделочных материалов. | 3 | | | | |
| Тема 1. Основные понятия и этапы развития материаловедения | | 1 | | | ИЛ |
| Тема 2. Классификация современных отделочных материалов | | 1 | | | ИЛ |
| Тема 3. Свойства современных отделочных материалов | | 1 | | | ИЛ |
| Раздел 2. Конструкционные и декоративно-отделочные материалы | | | | | |
| Тема 4. Древесные материалы и изделия. Структура, свойства и применение. | | 1 | | 6 | ИЛ |
| Тема 5. Металлы и их сплавы. Структура, свойства и применение. | | | | 4 | ИЛ |
| Тема 6. Природные каменные материалы. Структура, свойства и применение. | | | | 4 | ИЛ |
| Тема 7. Керамические материалы и изделия. Структура, свойства и применение | | | | 4 | ИЛ |

| | | | | |
|---|------|-------|----|----|
| Тема 8. Изделия из минеральных расплавов. Структура, свойства и применение. | | | 4 | ИЛ |
| Тема 9. Минеральные вяжущие вещества. Бетоны. Строительные растворы. Структура, свойства и применение. | | | 4 | ИЛ |
| Тема 10. Полимеры и композиционные материалы на их основе. Структура, свойства и применение. | | | 6 | ИЛ |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | 4 | | 32 | |
| Консультации и промежуточная аттестация - нет | 0 | | | |
| Раздел 3. Взаимосвязь строительных материалов, конструкции и архитектурной формы. Критерии выбора современного строительного материала. | | | | |
| Тема 11. Роль и место современных отделочных материалов в совершенствовании жилого и нежилого пространства. | 4 | 2 | 15 | АС |
| Тема 12. Способы отделки современного интерьера. Интерьерные системы. Этапы выполнения отделочных работ. | | 2 | 15 | АС |
| Тема 13. Методические основы рационального выбора и использования современных отделочных материалов. | | 2 | 15 | АС |
| Тема 14. Оценка качества современных отделочных материалов | | 2 | 15 | АС |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | | | 8 | 60 |
| Консультации и промежуточная аттестация (Зачет) | 0,25 | | | |
| Всего контактная работа и СР по дисциплине | | 12,25 | 92 | |

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

| Код компетенции | Показатели оценивания результатов обучения | Наименование оценочного средства |
|-----------------|--|--|
| ПК-2 | <ul style="list-style-type: none"> - дает классификацию современных строительных и отделочных материалов в зависимости от области их применения, особенностей внутренней структуры и технологии производства и обработки; - перечисляет основные физико-химические, механические, технологические свойства присущие современным строительным и отделочным материалам - грамотно оценивает возможность применения определенных строительных и отделочных материалов для конкретных условий с учетом эксплуатационно-технических, эстетических и экологических требований. - ориентируется в ассортименте современных строительных и отделочных материалов - выбирает способ обработки для получения заданной структуры и свойств современных строительных и отделочных материалов; - самостоятельно и правильно выбирает материал для конкретного условия эксплуатации и обеспечения качества и безопасности строительных конструкций | <p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Типовые практико-ориентированные задания</p> <p>Тестирование</p> |

5.1.2 Система и критерии оценивания

| | | |
|------------------|--|-------------------|
| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций | |
| | Устное собеседование | Письменная работа |

| | | |
|------------|--|--|
| Зачтено | | Знание основного учебного материала в объеме, необходимого для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, выполнение заданий, предусмотренных программой, но допускается погрешность в ответе при выполнении заданий текущего контроля, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя. |
| Не зачтено | | Пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по данной дисциплине. |

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

| № п/п | Формулировки вопросов |
|--------|--|
| Курс 4 | |
| 1 | Древесные материалы и изделия. Виды, структура, свойства, применение в строительстве |
| 2 | Природные каменные материалы. Виды, структура, свойства, применение в строительстве |
| 3 | Керамические материалы и изделия. Виды, структура, свойства, применение в строительстве |
| 4 | Изделия из минеральных расплавов. Виды, структура, свойства, применение в строительстве |
| 5 | Минеральные вяжущие материалы. Виды, структура, свойства, применение |
| 6 | Бетоны. Виды, структура, свойства, применение |
| 7 | Строительные растворы. Виды, структура, свойства, применение |
| 8 | Полимерные материалы и изделия. Виды, структура, свойства, применение в строительстве |
| 9 | Металлические материалы и изделия. Виды, структура, свойства, применение в строительстве |
| 10 | Современные отделочные материалы специального назначения (гидроизоляционные, герметизирующие, теплоизоляционные и акустические). Виды, структура, свойства, применение |

5.2.2 Типовые тестовые задания

1. Строительный материал, у которого структура и свойства по различным направлениям неодинаковы, называется
- А) однородн
 - Б) анизотропным
 - В) кристаллическим
2. Как называется материал, полученный путем склеивания трех и более тонких листов шпона?
- А) цементно-стружечная плита
 - Б) паркет
 - В) фанера
3. Наиболее широко применяемым видом обработки металлов давлением является...
- А) ковка
 - Б) прокатка
 - В) сварка
4. Горная порода, состоящая из одного минерала, называется:
- А) полиминеральная;
 - Б) мономинеральная;
 - В) минеральная;
 - Г) органическая.
5. Керамические кирпичи и камни делают с пустотами для ...
- А) улучшения теплоизоляционных свойств и уменьшения массы конструкции
 - Б) повышения декоративных свойств
 - В) снижения прочности
6. Увиолевое стекло применяют для ...
- А) нагрева помещений от солнечных лучей
 - Б) остекления оранжерей и лечебных учреждений
 - В) уменьшения светопропускания здания
7. При длительном хранении минеральные вяжущие
- А) повышают свою активность
 - Б) теряют свою активность
 - В) сохраняют активность
8. Положительное свойство пластмасс как строительного материала
- А) высокая прочность и малый коэффициент теплопроводности
 - Б) низкая теплостойкость
 - В) склонность к старению, ползучесть

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Сколько потребуется бетона со средней плотностью $\rho=2000 \text{ кг/м}^3$ для устройства сплошного пола в производственном помещении размером $V=5 \times 6 \times 0,07 \text{ м}^3$?

2. «Development Group» занимается возведением модульных полносборных строений с использованием сэндвич панелей. Теплопроводность сэндвич-панелей с утеплителем из минеральной ваты составляет $\lambda=0,05 \text{ Вт/м}\cdot\text{К}$, с утеплителем из пенополистирола $\lambda=0,042 \text{ Вт/м}\cdot\text{К}$, а с утеплителем из пенополиуретана/пенополиизоцианурата $\lambda=0,022 \text{ Вт/м}\cdot\text{К}$. С каким утеплителем сэндвич панели обеспечат наилучшую теплозащиту здания?

3. Прочность на сжатие сухого кирпича $R_{сух}=200 \text{ кг/см}^2$, а после насыщения водой $R_{нас}=120 \text{ кг/см}^2$. Определить, является ли данный кирпич водостойким?

4. В ассортименте строительного магазина «Мастерстрой» имеются природные каменные материалы со следующими марками морозостойкости F10, F50, F100 и F300. Какой из представленных материалов, вы предложите для отделки фасада зданий, чтобы обеспечить длительный срок службы конструкции в условиях многократного перепада температур?

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная

Письменная

Компьютерное тестирование

Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Оценка знаний проводится на основе результатов тестирования.

Тестовое задание состоит из 26 вопросов по всем темам учебной дисциплины.

Тестовое задание считается решенным успешно при количестве правильных ответов - не менее 18-ти.

Время на решение тестового задания - 0.5 часа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**6.1 Учебная литература**

| Автор | Заглавие | Издательство | Год издания | Ссылка |
|--|--|--|-------------|---|
| 6.1.1 Основная учебная литература | | | | |
| Москалюк О. А., Шибанова А. В. | Архитектурно- дизайнерское материаловедение. Современные отделочные материалы, их свойства и тенденции использования в промышленности. Практические задания. | СПб.: СПбГУПТД | 2019 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019224 |
| Петров Е. Н., Москалюк О. А. | Архитектурно- дизайнерское материаловедение. Современные отделочные материалы, их свойства и тенденции использования в промышленности. Конспект лекций | СПб.: СПбГУПТД | 2016 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3199 |
| Москалюк, О. А., Шибанова, А. В. | Архитектурно- дизайнерское материаловедение. Современные отделочные материалы, их свойства и тенденции использования в промышленности. Практические задания | Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна | 2019 | http://www.iprbookshop.ru/102607.html |
| Широкий Г. Т., Юхневский П. И., Бортницкая М. Г., Батяновский Э. И. | Строительное материаловедение | Минск: Вышэйшая школа | 2015 | http://www.iprbookshop.ru/48017.html |
| 6.1.2 Дополнительная учебная литература | | | | |
| Катанович А. А. | Современные отделочные материалы. Ч. 2. Современные отделочные материалы для жилых и общественных помещений | СПб.: СПбГУПТД | 2015 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2606 |
| Фешин А. Н., Катанович А. А. | Современные отделочные материалы | СПб.: СПбГУПТД | 2017 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017655 |
| Темникова, Е. А. | Основные виды архитектурных конструкций и современные отделочные материалы, применяемые в проектировании интерьеров | Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ | 2018 | http://www.iprbookshop.ru/111634.html |
| Москалюк О. А., Шибанова А. В. | Современные отделочные материалы, их свойства и тенденции использования в промышленности. Контрольные задания. | Санкт-Петербург: СПбГУПТД | 2020 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202050 |
| Фешин А. Н. | Современные отделочные материалы. Часть 1 | СПб.: СПбГУПТД | 2014 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1671 |

| | | | | |
|--|---|--|------|---|
| Широкий, Г. Т., Юхневский, П. И., Бортницкая, М. Г., Батяновского, Э. И. | Строительное материаловедение | Минск: Вышэйшая школа | 2016 | http://www.iprbookshop.ru/90725.html |
| Траутвайн, А. И., Яковлев, Е. А. | Строительное материаловедение | Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ | 2018 | http://www.iprbookshop.ru/89524.html |
| Дворкин, Л. И., Дворкин, О. Л. | Строительное материаловедение | Москва: Инфра- Инженерия | 2013 | http://www.iprbookshop.ru/15705.html |
| Широкий Г. Т., Юхневский П. И., Бортницкая М. Г. ; под ред. Батяновского Э. И. | Строительное материаловедение : учеб. пособие | Минск: Вышэйшая школа | 2016 | https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=365965 |
| Арутюнова, Л. В., Божко, А. И., Гвоздкова, И. Н., Гвоздков, М. А., Монастырская, Л. Н., Худякова, Н. В. | Современные отделочные материалы в интерьере | Волгоград: Волгоградский институт бизнеса | 2015 | http://www.iprbookshop.ru/56014.html |
| Сычев, С. А., Хорошенькая, Е. Н. | Строительное производство и технические инновации | Санкт-Петербург: Санкт- Петербургский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ | 2015 | http://www.iprbookshop.ru/69862.html |

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

- онлайн справочник по строительному материаловедению. [Электронный ресурс]. URL: <http://stroy-spravka.ru/stroitelnoe-materialovedenie>
- онлайн сервисы для поиска выставок, конференций по строительному материаловедению: <https://expomap.ru/>, <http://konferencii.ru/>.

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Аудитория | Оснащение |
|----------------------|---|
| Лекционная аудитория | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска |
| Учебная аудитория | Специализированная мебель, доска |