

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.08.02 Стеновые материалы

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

08.03.01 Строительство

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н., Доцент, Н.Г. Василловская

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Технология стеновых и отделочных материалов и изделий» является подготовка специалистов по технологии изготовления современных стеновых и отделочных материалов с учетом экономики, рационального использования сырьевых, топливно-экономических ресурсов, снижение трудоемкости и повышения механизации производства.

- понимать сущность процессов структурообразования и твердения стеновых и отделочных материалов и изделий;
- знать существующие методы управления процессами технологии стеновых и отделочных материалов и изделий;
- разбираться в сущности технологических процессов производства стеновых и отделочных материалов и изделий;
- уметь разрабатывать новые технологии, проектировать линии, участки, цехи по производству стеновых и отделочных материалов и изделий;
- владеть методами контроля и управления качеством на заводах по производству стеновых и отделочных материалов и изделий.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- методы ресурсосбережения в производстве строительных конструкций;
- направление на реконструкцию и техническое перевооружение отрасли;
- задачи ускорения научно-технологического процесса отрасли на основе комплексной механизации и автоматизации производства;
- принципами охраны труда и окружающей среды;
- методами технико-экономической оценки технологических решений.
- содействовать активизации научно-исследовательской деятельности;
- ознакомить с методами математического планирования эксперимента для анализа объекта исследования.

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ПК-7: Способен осуществлять проектно-технологическое сопровождение производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций на объекте профессиональной деятельности | |
| ПК-7.1: Осуществляет входной контроль качества применяемых на объекте профессиональной деятельности строительных материалов, изделий и конструкций | проектно-технологическое сопровождение производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций на объекте профессиональной деятельности осуществлять проектно-технологическое сопровождение производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций на |

| | |
|--|--|
| | объекте профессиональной деятельности методами оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства. |
| ПК-7.2: Оформляет учетную документацию на строительные материалы, изделия и конструкции | учетную документацию на строительные материалы, изделия и конструкции Оформлять учетную документацию на строительные материалы, изделия и конструкции |
| ПК-7.3: Организует на объекте профессиональной деятельности производство строительных материалов, изделий и конструкций. | на объекте профессиональной деятельности производство строительных материалов, изделий и конструкций. Организовывать на объекте профессиональной деятельности производство строительных материалов, изделий и конструкций. . |

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад.час) | е |
|--|--|---|
| | | 1 |
| Контактная работа с преподавателем: | 1,5 (54) | |
| занятия лекционного типа | 0,5 (18) | |
| практические занятия | 1 (36) | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 2,5 (90) | |
| курсовое проектирование (КП) | Да | |
| курсовая работа (КР) | Нет | |
| Промежуточная аттестация (Экзамен) | 1 (36) | |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| | | Контактная работа, ак. час. | | | | | | | |
|-----------|--|--------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | | | Самостоятельная работа, ак. час. | |
| | | | | Семинары и/или Практические занятия | | Лабораторные работы и/или Практикумы | | | |
| | | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС |
| 1. | | | | | | | | | |
| | 1. Обжиговые стеновые материалы (кирпич полнотелый, эффективный, стеновые камни, панели из кирпича). Сырье для производства керамических материалов, способы подготовки сырьевых материалов, приемы, улучшающие свойства сырья, технологии изготовления. | 4 | | | | | | | |
| | 2. Самостоятельная работа | | | | | | | 7 | |
| | 3. Исследования свойств глинистого сырья для производства стеновых керамических материалов. | | | 6 | | | | | |
| | 4. Самостоятельная работа | | | | | | | 7 | |
| | 5. Силикатные бетоны и кирпич. Сырье для производства, технология изготовления. | 4 | | | | | | | |
| | 6. Самостоятельная работа | | | | | | | 8 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|--|---|--|
| 7. Испытание керамического кирпича на соответствие требованиям ГОСТ. | | | 6 | | | | | |
| 8. Самостоятельная работа | | | | | | | 7 | |
| 9. Мелкоштучные стеновые блоки из тяжелого и ячеистого бетона. Сырье и технология изготовления. | 3 | | | | | | | |
| 10. Самостоятельная работа | | | | | | | 7 | |
| 11. Испытание силикатного кирпича на соответствие требованиям ГОСТ. | | | 6 | | | | | |
| 12. Самостоятельная работа | | | | | | | 8 | |
| 13. Стеновые материалы для быстровозводимых зданий (сандвич-панели, OSB панели), технология их изготовления. | 3 | | | | | | | |
| 14. Самостоятельная работа | | | | | | | 7 | |
| 15. Исследование свойств древесины. | | | 6 | | | | | |
| 16. Самостоятельная работа | | | | | | | 8 | |
| 17. Современные отделочные материалы на основе обожженного черепка (керамические плитки различного назначения), технология их изготовления. | 2 | | | | | | | |
| 18. Самостоятельная работа | | | | | | | 7 | |
| 19. Исследование свойств керамической плитки в соответствии с требованием ГОСТ. | | | 6 | | | | | |
| 20. Самостоятельная работа | | | | | | | 8 | |
| 21. Отделочные материалы на основе вяжущих и органических веществ. | 2 | | | | | | | |
| 22. Самостоятельная работа | | | | | | | 8 | |
| 23. Получение плиток из искусственного мрамора и испытание их свойств. | | | 6 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|----|--|----|--|--|--|----|--|
| 24. Самостоятельная работа | | | | | | | 8 | |
| Всего | 18 | | 36 | | | | 90 | |

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Алимов Л.А., Воронин В. В. Строительные материалы: учебник для бакалавров вузов, обуч. по направлению "Строительство"(Москва: Академия).
2. Баженов Ю.М. Технология бетона: учеб. для студентов строит. специальностей вузов(Москва: Изд-во АСВ).
3. Королькова Н.Н., Шильцына А.Д. Строительная керамика из пластичных масс с добавками грубозернистых компонентов: дис. ... канд. техн. наук(Абакан: Хакасский техн. ин-т).
4. Горлов Ю. П. Технология теплоизоляционных и акустических материалов и изделий: учебник для вузов по спец. "Производство строит. изделий и конструкций"(Москва: Высшая школа).
5. Васильевская Н.Г., Шевченко В. А., Дружинкин С. В., Енджиевская И. Г. Технология бетона строительных изделий и конструкций. Часть 1.: учебно-методическое пособие для лабораторных работ [для студентов напр. 270800.62.00.04 «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций»](Красноярск: СФУ).
6. Васильевская Н. Г., Енджиевская И. Г., Баранова Г. П., Дружинкин С. В. Основы технологии строительной керамики и искусственных пористых заполнителей: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению 270800 "Строительство"(Красноярск: СФУ).

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

1. Microsoft Office Word Текстовый редактор (процессор)
2. Microsoft Office Excel Приложение для работы с электронными таблицами
3. Microsoft Office PowerPoint Приложение для подготовки презентаций

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

1. Информационно-библиотечные системы
2. Наименование ИБС
Электронный адрес ресурса
3. Научная библиотека СФУ
<http://bik.sfu-kras.ru>
4. Электронно-библиотечная база данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» <http://www.studentlibrary.ru>
5. Электронно-библиотечная система "ИНФРА-М"
<http://www.znaniyum.com>

6. Электронно-библиотечная система «Лань»
<http://e.lanbook.com>
7. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU):
<http://elibrary.ru>
- 8.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

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

Материально-техническая база включает в себя: лабораторную базу для проведения лабораторных работ, наличие индивидуальных рабочих мест, оснащенных компьютерной и оргтехникой, (выход в Интернет и другое).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплины:

- 1.Лаборатория строительных материалов кафедры «Строительные материалы и технологии строительства», ауд. А 0109-0113 (СФУ);
- 2.Лаборатория физико-химических методов исследования, ауд. А 5-10, К 006, К 334(СФУ);

Центр коллективного пользования СФУ (ЦКП), корпус №4, пр-т Свободный, 79;