

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

Б1.В.ДВ.05.02 Технология гидроизоляционных и
отделочных материалов

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

2021

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

_____ канд.техн.наук, Доцент, Василевская Г.В.

_____ должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Технология гидроизоляционных и отделочных материалов» является: подготовка бакалавра, знающего связь состава и строения гидроизоляционных и отделочных материалов с их свойствами и закономерностями, их изменения под воздействием различных факторов, способы повышения надежности и долговечности комплекса этих материалов, а также технологию их получения, умеющего управлять структурой этих материалов для получения заданных свойств.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- знание эффективных и долговечных гидроизоляционных и отделочных материалов, которые в процессе эксплуатации имеют большую надежность, номенклатуру и свойства основных гидроизоляционных и отделочных материалов;

- умение подбирать основное технологическое оборудование при производстве гидроизоляционных и отделочных материалов, оценивать эксплуатационные свойства этих материалов;

- владение способами получения современных гидроизоляционных и отделочных материалов, методами обеспечения надежности и безопасности этих материалов;

Способен к созданию и освоению новых технологий и прогрессивных материалов и изделий с учетом максимальной экономии и рационального использования сырьевых, топливно-энергетических ресурсов, снижения трудоемкости, как в сфере производства, так и в сфере применения рассматриваемых материалов и изделий.

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 | |
| ПК-7.2: Оформляет учетную документацию на строительные материалы, изделия и конструкции | |

| | |
|--|--|
| ПК-7.3: Организует 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: | 1,33 (48) | |
| занятия лекционного типа | 0,44 (16) | |
| практические занятия | 0,89 (32) | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 3,67 (132) | |
| курсовое проектирование (КП) | Нет | |
| курсовая работа (КР) | Нет | |

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. Технология гидроизоляционных материалов | | | | | | | | | |
| | 1. Понятие о гидроизоляционных и герметизирующих материалах. Классификация по виду вяжущих веществ, физическому состоянию и назначению Область применения гидроизоляционных материалов. Требования к гидроизоляционным материалам в зависимости от области применения | 1 | | | | | | | |
| | 2. Битумы природные и нефтяные. Краткие сведения и технология получения нефтяных битумов. Химический и групповой составы битумов. Основные марки нефтяных битумов | 1 | | | | | | | |
| | 3. Основа для получения гидроизоляционных материалов. Кровельный картон и сырье, используемое для его производства. Маркировка. Асбестовый картон и асбестовая бумага, стеклоткань и стеклохолст. Фольга. | 1 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|--|----|--|
| 4. Пластификаторы, стабилизаторы, отвердители, поверхностно-активные вещества. Активаторы, растворители, антисептики, смазочные и посыпочные вещества | 1 | | | | | | | |
| 5. Жидкие гидроизоляционные материалы. Пропиточные, инъекционные и грунтовочные материалы. Приготовление, контроль качества и применение жидких гидроизоляционных материалов | 1 | | | | | | | |
| 6. Обмазочно-уплотняемые гидроизоляционные материалы. Минеральные, асфальтовые, полимерные. Холодная и горячая асфальтовая штукатурная гидроизоляция. Полимерцементные бетоны | 1 | | | | | | | |
| 7. Твердые и упруго-вязкие материалы. Рулонные гидроизоляционные материалы. Безосновные материалы и основные. Свойства и применение рулонных безосновных и основных гидроизоляционных материалов. Пленочные гидроизоляционные и герметизирующие материалы. Полимерные пленки. Составы. Основные технологические переделы при изготовлении пленок. Свойства и применение гидроизоляционных и герметизирующих пленок | 1 | | | | | | | |
| 8. Изучение основных свойств нефтяных битумов. Определение марки битума | | | 6 | | | | | |
| 9. Определение адгезии битумов к каменным материалам | | | 4 | | | | | |
| 10. Испытание рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов на органическом вяжущем | | | 4 | | | | | |
| 11. Самостоятельная работа | | | | | | | 66 | |

| 2. Технология отделочных материалов | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 1. Современное состояние производства отделочных материалов. Основные сведения о развитии и состоянии производства отделочных материалов | 1 | | | | | | | |
| 2. Отделочные материалы из горных пород. Способы обработки. Типы фактур. Влияние структуры природного камня на выбор способа обработки облицовочных плит. Рациональное использование отходов камнеобработки для производства отделочных материалов. | 1 | | | | | | | |
| 3. Керамические отделочные материалы. Основы технологии производства керамических плиток для внутренней отделки зданий, фасадных плиток и лицевого кирпича. Разработка и внедрение новых более эффективных технологий производства керамических плиток. Методы декорирования лицевых облицовочных поверхностей | 1 | | | | | | | |
| 4. Облицовочные материалы из стекла. Получение различных видов изделий из стекла, ситалла и шлакоситалла. Современные материалы (стемалит, марблит, стекломрамор, стеклопрофиллит и др.). Рациональное применение стеклобоя в производстве отделочных материалов. | 1 | | | | | | | |
| 5. Отделочные материалы на основе вяжущих веществ. Лицевые силикатные кирпич и камни, искусственный мрамор, гипсокартонные и гипсоволокнистые листы, пазогребневые плиты, гипсовые плиты для подвесных потолков. Декоративные бетоны и растворы, применение их для отделки стеновых блоков и панелей. | 1 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|--|--|--|
| 6. Отделочные материалы на основе древесины. Штучные изделия из цельной древесины. Виды натурального и комбинированного паркета. Ламинат, его свойства и особенности эксплуатации. Древесноволокнистые плиты, древеснослоистые пластики. | 1 | | | | | | | |
| 7. Полимерные отделочные материалы. Свойства, достоинства и недостатки материалов. Номенклатура изделий для интерьера. Полимерные материалы для покрытия полов (линолеум, ковролины, плитки ПВХ и др.). Фасадные панели на основе пластмасс. Комплексные системы для облицовки стен, межкомнатные перегородки. Листовые декоративные изделия для наружной облицовки зданий (виниловый сайдинг и панели). | 1 | | | | | | | |
| 8. Лакокрасочные материалы. Свойства, основные компоненты, современные красочные составы и их рациональное применение. Характеристика красок с высокими адгезионными свойствами, атмосферо- и морозостойкостью, эластичностью (полимерцементные, силикатные, акрилатные и др.). | 1 | | | | | | | |
| 9. Полимерные материалы для отделки стен. Обои с пленочным покрытием, влагостойкие обои, декоративные панели «Полидекор», «Полиформ», пленки «Изоплен», «Пеноплен» и др. | 1 | | | | | | | |
| 10. Приготовление и определение основных физико-механических свойств горячих битумных мастик | | | 6 | | | | | |
| 11. Анализ основных свойств отделочных материалов на основе полимеров и пластмасс | | | 6 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|----|--|----|--|--|--|-----|--|
| 12. Определение свойств керамических плиток для внутренней отделки стен | | | 6 | | | | | |
| 13. Самостоятельная работа | | | | | | | 66 | |
| Всего | 16 | | 32 | | | | 132 | |

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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. Для работы с ЭОИС у каждого обучающегося должен быть доступ к компьютеру или иному гаджету, поддерживающему один из интернет-браузеров: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari и другие.

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

1. <https://bik.sfu-kras.ru/> (электронная библиотека СФУ с доступом к другим информационным ресурсам)
2. <http://www.consultant.ru/>

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)

Учебные лаборатории строительных материалов:

Лабораторные весы,

Дуктилометр,

Пенетрометр,

Прибор для определения температуры размягчения по методу «Кольцо и шар»,

Форма для изготовления контрольных образцов,

Пресс гидравлический,

Шкаф сушильный SNOL, 58/350,

Микроскоп