

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ"**

Факультет строительный

Кафедра "Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

"УТВЕРЖДАЮ":
Декан факультета
Алехин А.М.
« 22 » _____ 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.3.2 "СОВРЕМЕННЫЕ СТЕНОВЫЕ, ИЗОЛЯЦИОННЫЕ И
ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СПЕЦКУРС)"**

Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры 08.04 .01 "Строительство"

Программа подготовки

" Перспективные строительные материалы, изделия, конструкции и технологии их производства "

Год начала подготовки по учебному плану 2017

Квалификация (степень) выпускника "Магистр"

Форма обучения очная

Макеевка 2017 г.

Программу составили:

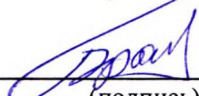
к.т.н., доцент Киценко Т.П.



(подпись)

Рецензенты:


д.т.н., профессор Братчун В.И.



(подпись)

ГОУ ВПО "ДонНАСА", заведующий кафедрой автомобильных дорог и аэродромов

к.т.н., ст. научн. сотр. Давиденко В.П.



(подпись)

"Донецкий ПромстройНИИпроект", научно-исследовательский отдел №7

Рабочая программа дисциплины "Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)" разработана в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (квалификация «магистр»), который утверждён приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от "19" апреля 2016 г. №395, а также в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 34974 от "28" ноября 2014 г.) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры), который утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30" октября 2014 г. №1419.

составлена на основании учебного плана:

08.04.01 Строительство "Перспективные строительные материалы, изделия, конструкции и технологии их производства",
утверждённого Учёным советом ГОУ ВПО ДонНАСА 26.06.2017 г., протокол №10

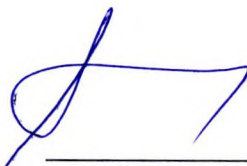
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
"Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

Протокол от "27" июня 2017 г., № 11

Срок действия программы: 2017-2022 уч.гг.

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор Зайченко Н.М.



(подпись)

Одобрено советом (методической комиссией) строительного факультета,
протокол № 11 от "30" июня 2017 г.

Председатель УМК направления подготовки:

д.т.н., профессор Югов А.М.



(подпись)

Начальник учебной части:

к.гос.упр., доцент Сухина А.А.



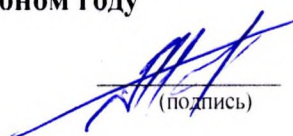
(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Лозинский Э.А.

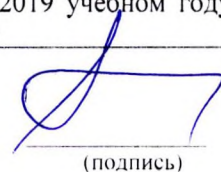
"31" 08 2018 г.


(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры "Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

Протокол от "30" 08 2018 г., № 1

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Зайченко Н.М.


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета _____

"__" _____ 2019 г.

(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры "Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

Протокол от "__" _____ 2019 г., №__

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Зайченко Н.М.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета _____

"__" _____ 2020 г.

(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры "Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

Протокол от "__" _____ 2020 г., №__

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Зайченко Н.М.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета _____

"__" _____ 2021 г.

(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры "Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

Протокол от "__" _____ 2021 г., №__

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Зайченко Н.М.

(подпись)

Содержание

| | |
|---|----|
| I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ | 5 |
| 1. Цель освоения дисциплины (модуля) | 5 |
| 2. Учебные задачи дисциплины (модуля) | 5 |
| 3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВПО (основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования) | 5 |
| 4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины (модуля) | 6 |
| 5. Формы контроля | 7 |
| II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 1. Общая трудоёмкость дисциплины | 7 |
| 2. Содержание разделов дисциплины | 7 |
| 3. Обеспечение содержания дисциплины | 9 |
| III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | 10 |
| IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 1. Рекомендуемая литература | 10 |
| 2. Рекомендуемые обучающие, справочно-информационные, контролирующие и прочие компьютерные программы, используемые при изучении дисциплины | 11 |
| 3. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) | 11 |
| V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА | 12 |
| Фонд оценочных средств | 13 |
| Паспорт фонда оценочных средств | 14 |
| Лист регистрации изменений | 32 |

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

| 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|--|--|
| <p>Цель дисциплины – получение студентами знаний в области новых, прогрессивных стеновых, изоляционных и отделочных материалов и изделий; изучение современных технологий изоляционных строительных материалов и изделий; изучение современных технологий органических и неорганических отделочных материалов; изучение основных закономерностей повышения долговечности стеновых конструкций. Получение навыков поиска и выбора наиболее эффективных и рациональных вариантов современных стеновых, изоляционных и отделочных материалов с максимальной экономией материальных и топливно-энергетических ресурсов и использованием побочных продуктов производства с учетом охраны окружающей среды.</p> | |
| 2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ | |
| <p>Задачами дисциплины являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) показать современное состояние и перспективы в производстве современных стеновых, изоляционных и отделочных материалов и изделий; 2) изучить способы получения современных отделочных и изоляционных материалов; 3) научить осуществлять выбор современного отделочного или изоляционного материала для конкретных условий его применения, опираясь на знания свойств материала. | |
| 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП | |
| <p>Дисциплина "Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)", относится к <i>вариативной (по выбору)</i> части учебного плана <u>Б1.В.ДВ.3.2</u></p> | |
| 3.1 | Требования к предварительной подготовке обучающихся: |
| <p>Дисциплина " Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)" Базируется на дисциплинах цикла Б1: Б.1 Философские проблемы науки и техники; Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований, Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве, Б1.В.ОД.1 Физико-химические методы исследования строительных материалов, Б1.Б.7 Информационные технологии в строительстве; Б1.В.ОД.4 Модифицированные цементные бетоны нового поколения со специальными свойствами; Б1.В.ДВ.2.1 Система нормативно-технической документации в современном строительстве.</p> | |
| 3.2 | Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин |
| <p>Для успешного освоения дисциплины " Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)", студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знать технологии, методы доводки и освоения технологических процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций (ПК-8). 2. Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-1), выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2). 3 Владеть научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13); методами испытаний строительных конструкций и изделий (ПК-14). | |
| 3.3 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: |
| <p>Изучение дисциплины " Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)" необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как: дисциплины учебного плана магистратуры: блока Б2: Б2.Н. Научно-исследовательская работа (производственная, выездная); Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельно-</p> | |

сти (научно-исследовательская, стационарная).

блока БЗ: БЗ.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины " Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)" должны быть сформированы следующие компетенции:

ОПК- 5: способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки.

ПК-10 : способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин.

ПК-11 : способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием.

В результате освоения компетенции **ОПК- 5** студент должен:

1. Знать:

- основы стеновых, изоляционных и отделочных материалов.

2. Уметь:

- применять теоретические и практические знания современных стеновых, изоляционных и отделочных материалов при проведении исследований (экспериментов).

3. Владеть:

- способностью использовать накопленные знания при проведении работ с современными стеновыми, изоляционными и отделочными материалами.

В результате освоения компетенции **ПК-10** студент должен:

1. Знать:

- технологию производства современных изоляционных и отделочных материалов.

Уметь:

- обоснованно выбирать (уметь рассчитывать) параметры и режимы технологических процессов, обеспечивающих эффективную и экономичную работу технологической линии по производству изделий.

2. Владеть:

- основами систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и особенностей изготавливаемого объекта.

В результате освоения компетенции **ПК-11** студент должен:

1. Знать:

- основные требования нормативных документов к современным изоляционным и отделочным материалам.

2. Уметь:

- осуществлять размещение технологического оборудования, контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности;
- вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках.

3. Владеть:

- методиками определения физико-механических свойств изоляционных и отделочных материалов с учётом требований нормативной документации.

В результате освоения компетенции **ПК-10** студент должен:

1. Знать:

- какие существуют разновидности современных теплоизоляционных и отделочных материалов.

2. Уметь:

- анализировать воздействия окружающей среды на материал в строительной конструкции.

3. Владеть:

- методами выбора технологических циклов для создания современных отделочных, стеновых и изоляционных изделий из разных материалов.

В результате освоения компетенции **ПК-11** студент должен:

1. Знать:

-какие требования предъявляются к современным изоляционным и отделочным материалам в зависимости от их назначения и условий эксплуатации.

2. Уметь:

- разрабатывать технологический регламент производства современных стеновых и изоляционных материалов.

3. Владеть:

- способами повышения срока службы современных изоляционных и отделочных материалов.

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется лектором и преподавателем, ведущим лабораторные работы, в соответствии с календарно-тематическим планом. Текущим контролем предусмотрено:

- защита выполненных и оформленных надлежащим образом лабораторных работ;
- защита курсовой работы.

Промежуточная аттестация в II семестре – экзамен + КР

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры".

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **5** зачётных единиц, **180** часов.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (лекции, лабораторные работы) и самостоятельную работу студента, определяется рабочим учебным планом (на основании базового учебного плана) и календарно-тематическим планом, которые разрабатываются и корректируются ежегодно

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

| № | Наименование разделов и тем (содержание) | Сем./ Курс | Час. | Компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|--|--|------------|------|-------------|---|----------------------------|
| Раздел 1 Лабораторный практикум | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|-----|----|-------------------------|---|----------|
| 1 | Тема 1. Стандартные испытания сухих строительных смесей на гипсовом и цементном вяжущем веществе. | 2/1 | 30 | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | <p>Знать: требования НТД по сухим модифицированным строительным смесям на гипсовом и цементном вяжущем; основные физико-механические свойства сухих модифицированных смесей на гипсовом и цементном вяжущем.</p> <p>Уметь: правильно готовить сухую строительную смесь на практике, определять основные свойства модифицированных смесей на гипсовом и цементном вяжущем.</p> <p>Владеть: приёмами управления основными свойствами сухих строительных смесей</p> | ЛР СР |
| 2 | Тема 2. Определение свойств гипсокартонных листов. | 2/1 | 6 | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | <p>Знать: требования НТД для гипсокартонных листов; основные физико-механические свойства гипсокартонных листов.</p> <p>Уметь: определять основные физико-механические свойства гипсокартонных листов и гипса строительного.</p> <p>Владеть: приёмами управления основными свойствами сухих воздушного вяжущего вещества (гипса строительного)</p> | ЛР |
| 3 | Тема 3. Ячеистые бетоны. | 2/1 | 30 | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | <p>Знать: требования НТД по ячеистым бетонам; основные физико-механические свойства ячеистых бетонов.</p> <p>Уметь: подбирать исходные компоненты ячеистых бетонов с учётом заданных свойств и условий эксплуатации; на практике определять основные свойства ячеистых бетонов.</p> <p>Владеть: приёмами управления основными свойствами ячеистых бетонов.</p> | ЛР СР |
| 4 | Тема 4. Минеральная вата и изделия на ее основе. | 2/1 | 6 | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | <p>Знать: требования НТД к минеральной вате и изделий на ее основе.</p> <p>Уметь: определять основные физико-механические свойства минеральной ваты и изделий на ее основе.</p> <p>Владеть: навыками утепления фасадов.</p> | ЛР |
| 5 | Тема 5. Исследования составов декоративных бетонов. | 2/1 | 28 | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | <p>Знать: требования НТД к современным декоративным бетонам.</p> <p>Уметь: подбирать исходные компоненты современных декоративных бетонов с учётом условий эксплуатации.</p> <p>Владеть: методиками подбора составов современных декоративных бетонов; способами изготовления современных декоративных бетонов</p> | ЛР СР |

| | | | | | | |
|---|--|-----|------------|--|--|----------|
| 6 | Тема 6. Современные материалы для фасадных систем. | 2/1 | 28 | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | Знать: требования НТД к современным материалам для фасадных систем. Уметь: определять основные физико-механические свойства современных материалов для фасадных систем. Владеть: технологией отделки фасада из современных материалов для фасадных систем | ЛР СР |
| 7 | Тема 7. Керамические стеновые материалы. | 2/1 | 4 | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | Знать: требования НТД к современным керамическим стеновым материалам Уметь: определять основные физико-механические свойства современных керамических стеновых материалов. Владеть: методиками подбора составов и способами изготовления современных керамических стеновых материалов. | ЛР |
| 8 | Тема 8 Испытание гидроизоляционных материалов. | 2/1 | 6 | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | Знать: основные свойства битумов, составов современных гидроизоляционных материалов Уметь: определять физико-механические свойства современных гидроизоляционных материалов. Владеть: методиками подбора составов и способами изготовления современных гидроизоляционных материалов. | ЛР |
| 9 | Тема 9. Современные кровельные материалы. | 2/1 | 24 | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | Знать: основные свойства современных кровельных материалов. Уметь: определять физико-механические свойства современных кровельных материалов. Владеть: способами изготовления современных кровельных материалов. | ЛР СР |
| Итого: | | | 162 | Лабораторные работы - 48 Самостоятельная работа – 114 | | |
| Раздел 2 Курсовая работа | | | | | | |
| 10 | Разработка технологического регламента производства современных стеновых и изоляционных материалов | 2/1 | | ПК-10 ПК-11 | Знать: технологию производства современных стеновых и изоляционных материалов. Уметь: разрабатывать технологический регламент производства современных стеновых и изоляционных материалов. Владеть: методами выбора технологических циклов для создания современных стеновых и изоляционных изделий из разных материалов. | КР |
| 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | | | | | | |
| № | Наименование разделов и тем | | | | Литература | |
| Раздел 1. Лабораторный практикум | | | | | | |
| 1 | Тема 1. Стандартные испытания сухих строительных смесей на гипсовом и цементном вяжущем веществе. | | | | О-3, Д-1, Д-2, Д-4, Э1-Э4 | |
| 2 | Тема 2. Определение свойств гипсокартонных листов. | | | | О-3, Д-1, Д-2, Д-4, Э1-Э4 | |
| 3 | Тема 3. Ячеистые бетоны. | | | | О-3, Д-1, Д-2, Д-4, Э1-Э4 | |
| 4 | Тема 4. Минеральная вата и изделия на ее основе. | | | | О-3, Д-1, Д-2, Д-4, Э1-Э4 | |

| | | |
|------------------------|---|-----------------|
| 5 | Тема 5. Исследования составов декоративных бетонов. | О-3, Д-4Э1-Э4 |
| 6 | Тема 6. Современные материалы для фасадных систем. | О-3, Д-4, Э1-Э4 |
| 7 | Тема 7. Керамические стеновые материалы. | О-1, Д-4 Э1-Э4 |
| 8 | Тема 8 Испытание гидроизоляционных материалов. | О-2, Д-4 Э1-Э4 |
| 9 | Тема 9. Современные кровельные материалы. | О-2, Д-4 Э1-Э4 |
| Курсовая работа | | О-3, Д-5 |

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

| | |
|-----|---|
| 3.1 | В процессе освоения дисциплины " Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)" используются следующие образовательные технологии: лабораторные работы (ЛР), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий, курсовая работа (КР). |
| 3.2 | В процессе освоения дисциплины " Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)" для наглядности используются материалы различных технических бюллетеней, справочных брошюр, информационных листков, а также натурные образцы современных изоляционных и отделочных материалов и т.п. |
| 3.3 | Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине |
| | Нет по плану |

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| 1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА | | | | | |
|-----------------------------|--|--|--|--------------------|--|
| Основная литература | | | | | |
| № | Авторы, составители | Название | Издательство, год | Кол-во | Примечание |
| О.1 | Ильина Л.В., Кучерова Э.А., Завадская Л.В. | Современные кровельные материалы и технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2014 | Электронный ресурс | Режим доступа: http://www.iprblookshop.ru/68841.html – ЭБС «IPRbooks» |
| О.2 | Трескова Н.В., Бегляров А.Э. | Технология изоляционных и отделочных материалов и изделий. Часть 1. Технология теплоизоляционных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие | М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014 | Электронный ресурс | Режим доступа: http://www.iprblookshop.ru/26161.html – ЭБС «IPRbooks» |
| О.3 | Семенов В.С. | Оценка качества стеновых керамических материалов по российским и европейским стандартам [Электронный ресурс] : учебное пособие | М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017 | Электронный ресурс | Режим доступа: http://www.iprblookshop.ru/64536.html – ЭБС «IPRbooks» |
| Дополнительная литература | | | | | |
| Д.1 | Захарченко П.В. и др. | Комплексные системы для строительства и отделки. Материалы и технологии | М. : Московский государственный | Электронный | Режим доступа: http://www.iprb |

| | | | | | |
|-----|--------------------------|---|---|-----------------------------|---|
| | | [Электронный ресурс] : учебное пособие | строительный университет, ЭБС АСВ, 2017 | ресурс | ookshop.ru/72592.html – ЭБС «IPRbooks» |
| Д.2 | Арутюнова Л.В. и др. | Современные отделочные материалы в интерьере [Электронный ресурс] : учебное пособие | Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2015 | Электронный ресурс | Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56014.html – ЭБС «IPRbooks» |
| Д.3 | Киценко Т.П., Конев О.Б. | Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)» | ДонНАСА, 2017 | 25 печ. +электронный ресурс | Режим доступа: http://dl.donnasa.org |
| Д.4 | Киценко Т.П., Конев О.Б. | Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)» | ДонНАСА, 2017 | 25 печ. +электронный ресурс | Режим доступа: http://dl.donnasa.org |
| Д.5 | Киценко Т.П., Конев О.Б. | Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)» | ДонНАСА, 2017 | 25 печ. +электронный ресурс | Режим доступа: http://dl.donnasa.org |

Электронные образовательные ресурсы

| | |
|-----|---|
| Э.1 | http://elibrary.ru (Научная электронная библиотека) |
| Э.2 | http://www.iprbookshop.ru (Электронно-библиотечная система) |
| Э.3 | http://libserver ЭБС ДОННАСА (Портал научно-технического информационного центра ГОУ ВПО ДОННАСА) |
| Э.4 | http://dl.donnasa.org СДО ДОННАСА (Портал системы дистанционного обучения ГОУ ВПО ДОННАСА) |

2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ

В рамках изучения дисциплины «Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)» используются следующие программные комплексы: Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0)

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина "Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)" обеспечена:

| | |
|---|---|
| 1 | Учебные аудитории для занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория №2.210 учебный корпус 2 (ноутбук, мультимедийный проектор. Спектрофотометр ПЭ-5400 УФ с держателем 6 кювет; магнитная мешалка ПЭ-6110 с подогревом; склерометр ОМШ-1 и наковальня ОН-2, микроскоп; прибор стандартного уплотнения для определения плотности и опт. влажности ПСУ СоюздорНИИ; прибор цемент ТГЦ-1М; весы торсионные; милливольтметр РН-МЕТР, прибор АЭВ киловольтметр; прибор преобразовательный Разряд-1; центрифуга ЦЛК-1; частотомер; индикатор влажности ЛКЭТ-1; генератор сигналов ГЗ-18; спектрофотометр СФ-26). |
| 2 | Лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием: - учебная лаборатория «Тепловых установок» №2.105 учебный корпус 2 (воронка ЛОВ; комплект набора лабораторных сит для инертных материалов типа «КСИ»; мерные цилиндрические сосуды на 1, 2, 5 и 10 литров; столик встряхивающий ЛВС, прибор Вика ОГЦ-1; |

| | |
|---|--|
| | конус стандартный типа КА; чаша сферическая типа ЧЗ; электроплитка «Термия»; прибор ГПНВ-5; Термостат №3; лабораторный автотрансформатор Латр-2 М; мешалка лабораторная типа ЛМ; печь электрическая камерная лабораторная СНОЛ 15/1300; печь муфельная электрическая (ПМ-8); сушильный шкаф; секундомер механический 6-ГЛ; металлическая линейка; штангенциркуль ШЦ-1; угольники поверочные 90 слесарные и лекальные типов УП и УЛП; термометр лабораторный; технические весы Т-1000; весы настольные с открытым механизмом типа ВНО-10 м; индикатор часового типа; люксметр Ю-116; уровень строительный УС 1-11; форма с пуансоном для определения дробимости щебня). |
| 3 | Машинный зал (Пресс гидравлический П2-100; машина испытательная МИИ-100; пресс гидравлический 2ПГ-10; пресс гидравлический 2ПГ-125; машина разрывная Р-0.5). |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы 1, 2, учебные корпуса 1, 2 (Доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ДОННАСА). Адрес: г. Макеевка, ул. Державина, 2 (ГОУ ВПО ДОННАСА) |
| 5 | Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования: №2.125, учебный корпус 2 (Шкаф для хранения, стеллаж). Адрес: г. Макеевка, ул. Державина, 2 ГОУ ВПО ДОННАСА |

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с "Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО ДонНАСА" и являются неотъемлемой частью данной рабочей программы дисциплины.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ"**

Факультет строительный

Кафедра «Технологии строительных конструкций, изделий и материалов»

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**«СОВРЕМЕННЫЕ СТЕНОВЫЕ, ИЗОЛЯЦИОННЫЕ И ОТДЕЛОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ (СПЕЦКУРС)»**

для направления 08.04.01 «Строительство»

Программа подготовки «Перспективные строительные материалы, изделия, конструкции и технологии их производства»

Магистр

квалификация (степень) выпускника

УТВЕРЖДЁН
на заседании кафедры
«17» КАИ 2017 г.
протокол № 1
Заведующий кафедрой
Зайченко Н.М.
(Ф.И.О.) (подпись)

Макеевка 2017 г.

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спец-курс)»

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (2 семестр):

| Индекс | Формулировка компетенции |
|--------|--|
| ОПК- 5 | способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки. |
| ПК-10 | способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин. |
| ПК-11 | способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием. |

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах) и участвующих в формировании данных компетенций.

1.2.1. Компетенция **ОПК-5** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве

Б1.В.ОД.1 Физико-химические методы исследования строительных материалов

Б1.В.ОД.4 Модифицированные цементные бетоны нового поколения со специальными свойствами

Б1.В.ОД.5 Физическая химия вяжущих материалов и силикатов

Б1.В.ДВ.3.1 Модифицированные композиционные материалы общестроительного и специального назначения (спецкурс)

Б3.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена

Б2.Н.2 Научно-исследовательская работа 2

1.2.2. Компетенция **ПК-10** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве

Б1.В.ОД.4 Модифицированные цементные бетоны нового поколения со специальными свойствами

Б1.В.ОД.5 Физическая химия вяжущих материалов и силикатов

Б1.В.ДВ.3.1 Модифицированные композиционные материалы общестроительного и специа-

льного назначения (спецкурс)

Б1.В.ДВ.4.1 Комплексное использование минерального сырья на предприятиях стройиндустрии

Б1.В.ДВ.4.2 Перспективы развития строительного материаловедения, ресурсо- и энергосбережение в строительстве

Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)

Б2.П.3 Преддипломная практика

1.2.3. Компетенция **ПК-11** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве

Б1.В.ОД.4 Модифицированные цементные бетоны нового поколения со специальными свойствами

Б1.В.ДВ.3.1 Модифицированные композиционные материалы общестроительного и специального назначения (спецкурс)

Б1.В.ДВ.4.1 Комплексное использование минерального сырья на предприятиях стройиндустрии

Б1.В.ДВ.4.2 Перспективы развития строительного материаловедения, ресурсо- и энергосбережение в строительстве

Б3.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена

Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)

Б2.П.3 Преддипломная практика

2. В результате изучения дисциплины «Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)» обучающийся должен:

2.1. Знать:

- основы стеновых, изоляционных и отделочных материалов (ОПК- 5);
- технологию производства современных изоляционных и отделочных материалов (ПК – 10)
- основные требования нормативных документов к современным изоляционным и отделочным материалам (ПК – 11).

2.2. Уметь:

- применять теоретические и практические знания современных стеновых, изоляционных и отделочных материалов при проведении исследований (экспериментов) (ОПК- 5);
- обоснованно выбирать (уметь рассчитывать) параметры и режимы технологических процессов, обеспечивающих эффективную и экономичную работу технологической линии по производству изделий (ПК-10);
- осуществлять размещение технологического оборудования, контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности (ПК-11).

2.3. Владеть:

- способностью использовать накопленные знания при проведении работ с современными стеновыми, изоляционными и отделочными материалами (ОПК- 5);
- основами систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и особенностей изготавливаемого объекта (ПК – 10)
- методиками определения физико-механических свойств изоляционных и отделочных материалов с учётом требований нормативной документации (ПК – 11).

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

| № | Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции (или её части) | Планируемые результаты освоения компетенции | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Тема 1. Стандартные испытания сухих строительных смесей на гипсовом и цементном вяжущем веществе. | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | Знать: требования НТД по сухим модифицированным строительным смесям на гипсовом и цементном вяжущем; основные физико-механические свойства сухих модифицированных смесей на гипсовом и цементном вяжущем. Уметь: правильно готовить сухую строительную смесь на практике, определять основные свойства модифицированных смесей на гипсовом и цементном вяжущем. Владеть: приёмами управления основными свойствами сухих строительных смесей | Защита оформленной лабораторной работы (устно); контрольная работа (письменно) |
| 2 | Тема 2. Определение свойств гипсокартонных листов. | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | Знать: требования НТД для гипсокартонных листов; основные физико-механические свойства гипсокартонных листов. | Защита оформленной лабораторной |

| | | | | |
|---|---|-------------------------|---|---|
| | | | <p>Уметь: определять основные физико-механические свойства гипсокартонных листов и гипса строительного.</p> <p>Владеть: приёмами управления основными свойствами сухих воздушного вяжущего вещества (гипса строительного)</p> | <p>работы (устно); контрольная работа (письменно)</p> |
| 3 | Тема 3. Ячеистые бетоны. | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | <p>Знать: требования НТД по ячеистым бетонам; основные физико-механические свойства ячеистых бетонов.</p> <p>Уметь: подбирать исходные компоненты ячеистых бетонов с учётом заданных свойств и условий эксплуатации; на практике определять основные свойства ячеистых бетонов.</p> <p>Владеть: приёмами управления основными свойствами ячеистых бетонов.</p> | <p>Защита оформленной лабораторной работы (устно); контрольная работа (письменно)</p> |
| 4 | Тема 4. Минеральная вата и изделия на ее основе. | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | <p>Знать: требования НТД к минеральной вате и изделий на ее основе.</p> <p>Уметь: определять основные физико-механические свойства минеральной ваты и изделий на ее основе.</p> <p>Владеть: навыками утепления фасадов.</p> | <p>Защита оформленной лабораторной работы (устно); контрольная работа (письменно)</p> |
| 5 | Тема 5. Исследования составов декоративных бетонов. | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | <p>Знать: требования НТД к современным декоративным бетонам.</p> <p>Уметь: подбирать исходные компоненты современных декоративных бетонов с учётом условий эксплуатации.</p> <p>Владеть: методиками подбора составов современных декоративных бетонов; способами изготовления современных декоративных бетонов</p> | <p>Защита оформленной лабораторной работы (устно); контрольная работа (письменно)</p> |
| 6 | Тема 6. Современные материалы для фасадных систем. | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | <p>Знать: требования НТД к современным материалам для фасадных систем.</p> <p>Уметь: определять основные физико-механические свойства современных материалов для фасадных систем.</p> <p>Владеть: технологией отделки фасада из современных материалов для фасадных систем</p> | <p>Защита оформленной лабораторной работы (устно); контрольная работа (письменно)</p> |

| | | | | |
|------------------------|--|-------------------------|--|--|
| 7 | Тема 7. Керамические стеновые материалы. | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | Знать: требования НТД к современным керамическим стеновым материалам Уметь: определять основные физико-механические свойства современных керамических стеновых материалов. Владеть: методиками подбора составов и способами изготовления современных керамических стеновых материалов. | Защита оформленной лабораторной работы (устно); контрольная работа (письменно) |
| 8 | Тема 8. Испытание гидроизоляционных материалов. | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | Знать: основные свойства битумов, составов современных гидроизоляционных материалов Уметь: определять физико-механические свойства современных гидроизоляционных материалов. Владеть: методиками подбора составов и способами изготовления современных гидроизоляционных материалов. | Защита оформленной лабораторной работы (устно); контрольная работа (письменно) |
| 9 | Тема 9. Современные кровельные материалы. | ПК-10 ПК-11 ОПК-5 | Знать: основные свойства современных кровельных материалов. Уметь: определять физико-механические свойства современных кровельных материалов. Владеть: способами изготовления современных кровельных материалов. | Защита оформленной лабораторной работы (устно); контрольная работа (письменно) |
| Курсовая работа | | | | |
| 1 | Разработка технологического регламента производства современных стеновых и изоляционных материалов | ПК-10 ПК-11 | Знать: технологию производства современных стеновых и изоляционных материалов. Уметь: разрабатывать технологический регламент производства современных стеновых и изоляционных материалов. Владеть: методами выбора технологических циклов для создания современных стеновых и изоляционных изделий из разных материалов. | Оформление и защита курсовой работы |

4. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

| Составляющие компетенции | Оценка сформированности компетенции | | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|----------------------|----------------------|
| | «неудовлетворительно» /34-0/F | «неудовлетворительно» /59-35/FX | «удовлетворительно»/69-60/E /70-74/D | «хорошо» /79-75/C | «хорошо» /89-80/B |

| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|---|
| Полнота знаний | Не верные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований | Даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок | Даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок | Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок | Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок | Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей |
| Умения | Полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще | Слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах | Достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах | В целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР | В целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР | Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты, результаты НИР |
| Владение навыками | Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий | Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий | Владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно | Владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству | Владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовностью к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия | Владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия |
| Обобщенная оценка сформированности компетенций | Компетенции не сформированы | Значительное количество компетенций не сформировано | Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне | Все компетенции сформированы на среднем уровне | Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне | Все компетенции сформированы на высоком уровне |
| Уровень сформированности компетенций | Нулевой | Минимальный | Пороговый | Средний | Продвинутый | Высокий |

5. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков

5.1. Вопросы к экзамену по дисциплине:

1. Значение современных отделочных, стеновых и изоляционных материалов в строительстве.
2. Классификация современных отделочных материалов и изделий, их технико-экономическая оценка.
3. Свойства современных отделочных материалов.
4. Виды и технология производства современных каменных облицовочных изделий.
5. Отделка поверхностей современными декоративными бетонами.
6. Сухие модифицированные строительные смеси. Преимущества перед традиционными строительными растворами.
7. Материалы для изготовления сухих модифицированных строительных смесей.
8. Классификация модифицированных сухих строительных смесей.
9. Показатели качества и технические требования, предъявляемые к различным видам сухих строительных смесей (на гипсовом и цементном вяжущем).
10. Современные гипсокартонные листы и их виды.
11. Гипсоволокнистые листы (аквапанель).
12. Механические способы декорирования современных фасадных поверхностей.
13. Современные отделочные изделия из металлов и сплавов.
14. Современное отделочное стекло.
15. Древесно-волокнистые плиты (ДВП) : сырье, технология, свойства, применение.
16. Древесно-стружечные плиты (ДСП) : сырье, технология, свойства, применение.
17. Основные компоненты, свойства и технология производства современных отделочных материалов на основе полимеров.
18. Камни из современных мелкозернистых бетонов.
19. Мелкие современные стеновые блоки из ячеистых бетонов.
20. Классификация и основные свойства современных теплоизоляционных материалов.
21. Особенности процессов формования современных высокопористых изделий.
22. Классификация и физико-механические свойства современных ячеистых бетонов.
23. Виды сырья для современных ячеистых бетонов, основные требования к нему.
24. Подготовка сырьевых компонентов и приготовление ячеистобетонной смеси.
25. Общая характеристика минеральной ваты и изделий на ее основе.
26. Переработка силикатного расплава в минволокно.
27. Сырьевые материалы. Физико-химические основы получения ячеистого стекла.
28. Вспученный перлит и вермикулит: сырье, получение, свойства, применение.

29. Перспективы применения фибролита, торфоплит и камышита в современном строительстве.
30. Общая характеристика современных теплоизоляционных пластмасс.
31. Битумы модифицированные: состав, строение, свойства.
32. Дегтевые вяжущие: состав, строение, свойства.
33. Материалы на основе современных битумов.
34. Общие сведения и номенклатура современных керамических отделочных материалов.
35. Сырьевые материалы для современных отделочных изделий на основе минеральных вяжущих.
36. Современные декоративные штукатурки: виды, свойства, технология.
37. Современные механические способы декорирования фасадных поверхностей.

5.2. Типовые вопросы для защиты лабораторных работ

Тема 1. Стандартные испытания сухих строительных смесей на гипсовом и цементном вяжущем веществе.

1. Определение сухих строительных смесей.
2. Стандартные методы определения сухих строительных смесей (ССС).
3. Материалы для изготовления сухих строительных смесей.
4. Классификация сухих строительных смесей.
5. Показатели качества сухих строительных смесей на гипсовом вяжущем.
6. Определение подвижности литых растворных смесей.
7. Определение подвижности пластичных растворных смесей.

Тема 2. Определение свойств гипсокартонных листов.

1. Виды гипсокартонных листов.
2. Оценки качества гипсокартонных листов.
3. Материалы для изготовления гипсокартонных листов.
4. Контроль внешнего вида гипсокартонных листов.
5. Определение массы 1 м² листа (поверхностной плотности).
6. Определение разрушающей нагрузки и прогиба листов.

Тема 3. Ячеистые бетоны.

1. Приготовление клееканифольного пенообразователя.
2. Приготовление полимер-альбуминового пенообразователя.
3. Испытание пенообразователей.
4. Приготовление и заливка пенобетонной смеси.
5. Приготовление и заливка газобетонной смеси.

Тема 4. Минеральная вата и изделия на ее основе.

1. Определение минеральной ваты.
2. Классификация минеральной ваты.
3. Применение минеральной ваты.
4. Основы технологии производства минеральной ваты.
5. Определение средней плотности минеральной ваты.
6. Определение коэффициента теплопроводности минеральной ваты.

Тема 5. Исследования составов декоративных бетонов.

1. Определение декоративно-отделочные бетоны и растворы.
2. Фактурная обработка бетонных поверхностей.
3. Изготовление Цветных фактурованных штукатурок.
4. Изготовление Камневидных штукатурок.
5. Изготовление Мозаичных штукатурок.
6. Изготовление Штампованную штукатурку.

Тема 6. Современные материалы для фасадных систем.

1. Теплоизоляционные материалы для фасадных систем.
2. Штучные стеновые материалы.
3. Жесткие минераловатные плиты.
4. Экструдированный пенополистирол.

Тема 7. Керамические стеновые материалы.

1. Виды керамического кирпича и камня.

2. Качественные характеристики керамических стеновых изделий.
3. Основные физические свойства стеновых керамических изделий.
4. Определение марки кирпича.

Тема 8. Испытание гидроизоляционных материалов.

1. Определение полноты пропитки.
2. Определение гибкости.
3. Определение массы покровного состава.
4. Определение водопоглощения.

Тема 9. Современные кровельные материалы.

1. Материалы для скатной крыши.
2. Керамическая черепица.
3. Цементно-песчаная черепица.
4. Материалы для плоской крыши.

5.3. Типовые билеты для модульной контрольной работы

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
"Донбасская национальная академия строительства и архитектуры"

Кафедра "Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

Дисциплина «**Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)**»
подготовки магистров направления **08.04.01 «Строительство»**,
программа подготовки «**Перспективные строительные материалы, изделия, конструкции и технологии их производства**»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

БИЛЕТ № 1

1. Современные гипсокартонные листы и их виды.
2. Свойства современных отделочных материалов.

Утверждено на заседании кафедры «__» _____ 2017 года, протокол № 1

Заведующий кафедрой _____ Зайченко Н.М.
(подпись) (Ф.И.О.)

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
"Донбасская национальная академия строительства и архитектуры"

Кафедра "Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

Дисциплина «**Современные стеновые, изоляционные и
отделочные материалы (спецкурс)**»
подготовки магистров направления **08.04.01 «Строительство»**,
программа подготовки «**Перспективные строительные материалы, изделия, конструк-
ции и технологии их производства**»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

БИЛЕТ № 2

1. Теплоизоляционные материалы для фасадных систем
2. Фактурная обработка бетонных поверхностей.

Утверждено на заседании кафедры «__» _____ 2017 года, протокол № 1

Заведующий кафедрой _____ Зайченко Н.М.
(подпись) (Ф.И.О.)

5.4. Типовые задания для творческого рейтинга

В качестве творческого задания может выступать подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем или выступление с докладом на студенческой научной конференции, а также написание реферата по нижеприведенным тематикам.

1. Современные эффективные теплоизоляционные материалы и изделия.
2. Определение теплоизоляционных материалов и их классификация.
3. Нормативные документы по теплоизоляции современных зданий.
4. Выбор и обоснование тим для использования в строительстве и архитектуре.
5. Популярные материалы для теплоизоляции.
6. Эффективные керамические стеновые материалы, производимые в стране и за рубежом.
7. Облицовочные керамические материалы. Керамогранит.
8. Архитектурно-художественная керамика: терракота, майолика, изразцы, фарфор, фаянс
9. Крупноформатные камни типа «porotherm».
10. Керамические поризованные блоки Porotherm.

5.5. Типовые экзаменационные билеты

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
"Донбасская национальная академия строительства и архитектуры"

Факультет строительный
Кафедра "Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

по дисциплине «Современные стеновые, изоляционные и
отделочные материалы (спецкурс)»

Направление «08.04.01 Строительство»

Профиль «Перспективные строительные материалы, изделия, конструкции и технологии их производства»

1. Основные компоненты, свойства и технология производства современных отделочных материалов на основе полимеров.
2. Материалы на основе современных битумов.
3. Общие сведения и номенклатура современных керамических отделочных материалов.

Утверждено на заседании кафедры «__» _____ 2017 года, протокол № 3

Заведующий кафедрой ТСКИиМ _____ Зайченко Н.М.
(подпись) (Ф.И.О.)

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
"Донбасская национальная академия строительства и архитектуры"

Факультет строительный
Кафедра "Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

по дисциплине «Современные стеновые, изоляционные и
отделочные материалы (спецкурс)»

Направление «08.04.01 Строительство»

Профиль «Перспективные строительные материалы, изделия, конструкции и техноло-
гии их производства»

1. Древесно-волоконистые плиты (ДВП) : сырье, технология, свойства, применение.
2. Камни из современных мелкозернистых бетонов..
3. Основные компоненты, свойства и технология производства современных отделочных ма-
териалов на основе полимеров.

Утверждено на заседании кафедры «__» _____ 2017 года, протокол № 3

Заведующий кафедрой ТСКИиМ _____ Зайченко Н.М.
(подпись) (Ф.И.О.)

5.6. ТЕМАТИКА КУРСОВОЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ РАБОТЫ

Разработка технологического регламента на производство современных стеновых, изоляционных и отделочных материалов в соответствии с ГОСТ.

Пример

Разработка технологического регламента на производство современных ячеистых стеновых блоков в соответствии с ГОСТ 31360-2007.

Исходные данные:

- 1) Вид ячеистого бетона -
- 2) Плотность бетона в сухом состоянии (ρ), кг/м^3 -
- 3) Доля цемента в вяжущем, которая находится в пределах 0,35-0,7 по массе -
- 4) Водо-твердое отношение -
- 5) Отношение массы кремнеземистого компонента соответственно к массе цемента и извести (в расчете на 100% $\text{CaO}+\text{MgO}$) -
- 6) Производительность, тыс/год -

Заведующий кафедрой _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

6. Формирование балльной оценки по дисциплине "Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)"

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.

В соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (от 30.11.2015 г.) распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме "экзамен"

| Виды работ | Максимальное количество баллов |
|--|--------------------------------|
| Посещаемость | 10 |
| Текущий контроль | 40 |
| Модульный контроль | 40 |
| Творческий рейтинг | 10 |
| ИТОГО | 100 |
| Промежуточная аттестация (экзамен / зачёт с оценкой) | 40* |

* - проводится в случае:

1) несогласия студента с итоговой семестровой оценкой, соответствующей диапазону накопительных баллов 60-89, и желания её повысить;

2) если сумма накопительных баллов составляет диапазон 35-59 при условии выполнения в полном объёме заданий текущего контроля.

1. Посещаемость

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 08.04.01 "Строительство", профиль «Перспективные строительные материалы, изделия, конструкции и технологии их производства», по дисциплине предусмотрено:

• семестр второй – всего 27 лабораторных занятий. За посещение одного занятия студент набирает $10/24=0,42$ балла.

2. Текущий и модульный контроль

| Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль | Форма проведения контроля | | Количество баллов, максимально | |
|---|---------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
| | текущий контроль | модульный контроль | текущий контроль | модульный контроль |
| Модуль 1: Тема 1- 4 | защита лабораторных работ | Контрольная работа | 15 | 20 |
| Модуль 2: Тема 5 - 9 | защита лабораторных работ | Контрольная работа | 25 | 20 |
| Всего | | | 40 | 40 |

3. Творческий рейтинг

Распределение баллов осуществляется по решению методической комиссии кафедры и результат распределения баллов за соответствующие виды работ представ-

ляются в виде следующей таблицы:

| Наименование раздела / темы дисциплины | Вид работы | Количество баллов |
|--|--|-------------------|
| Тема 6. Современные материалы для фасадных систем. | Подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем; написание реферата | 5 |
| | Подготовка и выступление с докладом на студенческой научной конференции | 5 |
| ИТОГО | | 10 |

4. Промежуточная аттестация

Экзамен по результатам изучения учебной дисциплины "Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)" во втором семестре осуществляется в письменной форме по экзаменационным билетам, включающим три теоретических вопроса .

Оценка по результатам экзамена выставляется по следующим критериям:

- правильный ответ на первый вопрос – 10 баллов;
- правильный ответ на второй вопрос – 15 баллов;
- правильный ответ на третий вопрос – 15 баллов;

Итого – 40 баллов.

В случае частично правильного ответа на вопрос, студенту начисляется определяемое преподавателем количество баллов.

Соответствие 100-бальной шкалы оценивая академической успеваемости государственной шкале и шкале ECTS приведено ниже.

| СУММА БАЛЛОВ | ШКАЛА ECTS | Оценка по государственной шкале | |
|--------------|------------|---------------------------------|--------------|
| | | экзамен | зачёт |
| 90-100 | A | "отлично" (5) | "зачтено" |
| 80-89 | B | "хорошо" (4) | |
| 75-79 | C | | |
| 70-74 | D | "удовлетворительно" (3) | |
| 60-69 | E | | |
| 35-59 | FX | "неудовлетворительно" (2) | "не зачтено" |
| 0-34 | F | | |

5. Курсовая работа

При защите курсовой работы по дисциплине "Современные стеновые, изоляционные и отделочные материалы (спецкурс)" учитывается: соответствие структуры курсовой работы согласно требованиям методических рекомендаций, выполнение требований НТД, аккуратно оформленная и в установленный срок пояснительная записка курсовой работы. Критерии оценок курсовой работы приведены ниже:

| Критерии оценок курсовых проектов (КП) / курсовых работ (КР) | |
|--|---|
| Оценка | Критерии |
| Отлично (95-100) (выполнены) | <ul style="list-style-type: none"> – КП/КР оформлены в полном соответствии с требованиями ГОС ВПО, методических указаний к выполнению КП/КР. – В КП/КР в полной мере раскрыта тема, решены поставленные |

| | |
|--|--|
| <p>все пункты) Уровень – высокий (превосходный)</p> | <p>задачи. – Теоретическая и практическая часть КП/КР органически взаимосвязаны. – В КП/КР на основе изученных источников даётся самостоятельный анализ фактического материала, предлагаются инновационные решения для достижения поставленных цели и задач. – В КП/КР делаются самостоятельные выводы, студент демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть поставленных вопросов. – КП/КР представлены к защите своевременно</p> |
| <p>Отлично (90-94) (выполнены все пункты) Уровень – высокий</p> | <p>– КП/КР оформлены в полном соответствии с требованиями ГОС ВПО, методических указаний к выполнению КП/КР. – В КП/КР в полной мере раскрыта тема, решены поставленные задачи. – Теоретическая и практическая часть КП/КР органически взаимосвязаны. – В КП/КР на основе изученных источников даётся самостоятельный анализ фактического материала. – В КП/КР делаются самостоятельные выводы, студент демонстрирует свободное владение материалом, достаточно уверенно отвечает на основную часть поставленных вопросов. – КП/КР представлены к защите своевременно</p> |
| <p>Хорошо (80-89) (выполнены все пункты) Уровень – продвинутый</p> | <p>– КП/КР оформлены с не принципиальными отклонениями от требований ГОС ВПО, методических указаний к выполнению КП/КР. – В КП/КР в полной мере раскрыта тема, решены поставленные задачи. – Теоретическая и практическая часть КП/КР коррелируют. – В КП/КР на основе изученных источников даётся самостоятельный анализ фактического материала. – В КП/КР делаются самостоятельные выводы, студент демонстрирует хорошее владение материалом, достаточно уверенно отвечает на основную часть поставленных вопросов. – КП/КР представлены к защите своевременно</p> |
| <p>Хорошо (75-79) (выполнены все пункты) Уровень – продвинутый</p> | <p>– КП/КР оформлены с не принципиальными отклонениями от требований ГОС ВПО, методических указаний к выполнению КП/КР. – Содержание КП/КР не в полной мере раскрывает тему, но все поставленные задачи решены. – Теоретическая и практическая часть КП/КР достаточно коррелируют. – В КП/КР на основе изученных источников даётся анализ фактического материала. – В работе делаются выводы, студент владеет материалом, отвечает на основную часть поставленных вопросов, однако не все ответы убедительны и аргументированы. – КП/КР представлены к защите своевременно</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Удовлетворительно (70-74) (соответствие трем пунктам) Уровень – пороговый</p> | <ul style="list-style-type: none"> – КП/КР выполнены с незначительными отступлениями от требований ГОС ВПО, методических указаний к выполнению КП/КР. – Содержание КП/КР плохо раскрывает заявленную тему, предъявленное решение поставленных задач является не удовлетворительным (вызывает массу возражений и вопросов без ответов). – Слабая база литературных источников. – Отсутствует самостоятельный анализ литературы и фактического материала. – Слабое знание теоретических подходов к решению проблемы и работ ведущих учёных в данной области. – Неуверенная защита КП/КР, ответы на вопросы не воспринимаются как удовлетворительные. – КП/КР представлены к защите с нарушением срока, имеются существенные замечания к содержанию. |
| <p>Удовлетворительно (60-69) (соответствие четырем и более пунктам) Уровень – пороговый</p> | <ul style="list-style-type: none"> – КП/КР выполнены с незначительными отступлениями от требований ГОС ВПО, методических указаний к выполнению КП/КР. – Содержание КП/КР плохо раскрывает заявленную тему, предъявленное решение поставленных задач является не удовлетворительным (вызывает массу возражений и вопросов без ответов). – Слабая база литературных источников. – Отсутствует самостоятельный анализ литературы и фактического материала. – Слабое знание теоретических подходов к решению проблемы и работ ведущих учёных в данной области. – Неуверенная защита КП/КР, ответы на вопросы не воспринимаются как удовлетворительные. – КП/КР представлены к защите с нарушением срока, имеются существенные замечания к содержанию. □ |
| <p>Неудовлетворительно (0-59) (соответствие двум и более пунктам)</p> | <ul style="list-style-type: none"> – КП/КР не соответствует требованиями ГОС ВПО, методических указаний к выполнению КП/КР. – Содержание КП/КР не соответствует заявленной теме и поставленным задачам. – В КП/КР отсутствуют самостоятельные разработки, решения или выводы. Обнаружены большие куски заимствованного текста без указания его авторов. – Студент не может привести подтверждение теоретическим положениям, аргументировать выводы, не отвечает на вопросы. – КП/КР представлены с нарушением срока, имеются существенные, критичные замечания к содержанию. |

