

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 06.05.2024 11:03:27  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН  
  
С.П. Санников

« 10/ » 06 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Технологии отделочных и изоляционных материалов

направление подготовки: 08.03.01 Строительство

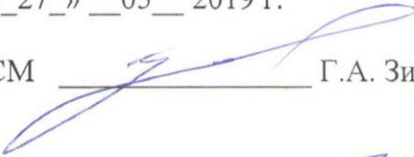
направленность (профиль): Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций к результатам освоения дисциплины «Технологии отделочных и изоляционных материалов»

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры «Строительные материалы»

Протокол № 13 от «27» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой СМ  Г.А. Зимакова

СОГЛАСОВАНО:


Заведующий выпускающей кафедрой СМ  Г.А. Зимакова

«27» 05 2019 г.

Рабочую программу разработал:

Г.А. Зимакова, к.т.н., доцент

Ю.Ф. Панченко, старший преподаватель



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Ознакомление студентов с особенностями технологического процесса производства современных эффективных изоляционных и отделочных материалов. Воспитание специалистов, способных решать профессиональные задачи в сфере проектирования, разработки технологических процессов производства и применения тепло-, звукоизоляционных, гидроизоляционных и отделочных материалов и изделий.

Задачи дисциплины:

- изучить теоретические основы создания высокоэффективных структур изоляционных и отделочных материалов;
- получить знания об основных свойствах и методах оценки эффективности изоляционных и отделочных материалов;
- ознакомиться с перспективными направлениями развития технологических принципов в производстве изоляционных и отделочных материалов;
- изучить основные технологические схемы производства важнейших изоляционных и отделочных материалов;
- получить навыков разработки эффективных изоляционных и отделочных материалов
- освоить техники лабораторных исследований исходного сырья, свойств и долговечности разрабатываемых изоляционных и отделочных материалов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению 08.03.01 Строительство.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание:

- понятий структура, виды структур строительных материалов;
- основные свойства строительных материалов и их взаимосвязь со структурой материала;
- основные строительные материалы, их свойства
- сырьевые материалы, используемые для производства основных строительных материалов и основы технологии их производства.

умения:

- определять основные свойства строительных материалов;
- определять последовательность технологических операций производства основных строительных материалов.

владение

- навыками выполнения лабораторных операций по исследованию свойств сырьевых материалов и готовой продукции

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Строительные материалы», «Вязущие вещества», «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством», «Технологии строительной керамики», «Бетонovedение» и служит основой для прохождения преддипломной практики и подготовки к защите выпускной квалификационной работы.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)  | Код и наименование результата обучения по дисциплине  |
|---|---|---|
| ПКС-1. Способность выполнять работы по проектированию технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций       | ПКС-1.1 Выбор нормативно-технической документации на выпускаемую продукцию и нормативно-методической документации на проектирование технологической линии                   | Уметь: У1 Осуществлять выбор нормативно-технической документации на выпускаемую продукцию и нормативно-методической документации на проектирование технологической линии                      |
|   | ПКС-1.2. Выбор или составление технологической схемы производства строительного материала (изделия или конструкции)   | Знать: З1 Технологические схемы производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделий и конструкций)   |
|   |   | Уметь: У2 Составлять технологические схемы производства строительного материала (изделия или конструкции)   |
| ПКС-2. Способность проектировать рецептуры строительных материалов  | ПКС-2.2. Выбор сырьевых материалов (компонентов) в соответствии с техническим заданием  | Знать: З2 Сырьевые материалы (компоненты) для производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции)   |
|   | ПКС-2.3. Выбор нормативно-технической документации на сырьевые материалы и нормативно-методической документации на проектирование состава (рецептуры)                       | Знать: З3 Нормативно-техническую документацию на сырьевые материалы и проектирование состава (рецептуры) основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции) |
|   | ПКС-2.4. Расчет и корректировка состава (рецептуры) строительного материала   | Владеть: В1 Методиками расчета и корректировки состава основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции)   |
|   | ПКС-2.5. Составление предложений по корректировке рецептуры с учетом достижений в сфере производства строительных материалов, изделий и конструкций                         | Уметь: У3 Составлять предложения по корректировке рецептуры с учетом достижений в сфере производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции)     |
| ПКС-3. Способность проводить оценку технологических решений производства и способов применения строительных материалов, изделий и конструкций | ПКС-3.1. Выбор информационных ресурсов о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций                       | Знать: З4 Основные информационные ресурсы содержащие сведения о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций                  |
|   | ПКС-3.2. Выбор релевантной и достоверной информации о заданном технологическом решении или способе производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций | Владеть: В2 Навыками работы с информационными ресурсами содержащими сведения о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций   |
|   | ПКС-3.2. Выбор релевантной и достоверной информации о заданном технологическом решении или способе производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций | Уметь: У4 Выбирать релевантную и достоверную информацию о заданном технологическом решении или способе производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций               |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | изделий и конструкций  |   |
| ПКС-4. Способность организовывать и проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций  | ПКС-4.1. Выбор методик испытаний строительных материалов, изделий и конструкций  | Знать: 35 Методики испытаний строительных материалов, изделий и конструкций<br>Уметь: У5 Выбирать методики испытаний строительных материалов, изделий и конструкций |
|   | ПКС-4.2. Выполнение лабораторных операций  | Владеть: В3 Навыками выполнения лабораторных операций по исследованию свойств сырьевых материалов и готовой продукции   |
|   | ПКС-4.4. Проведение испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций | Владеть: В4 Навыками проведения испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций                              |
|   | ПКС-4.5. Документирование результатов испытаний строительных материалов, изделий и конструкций                             | Владеть: В5 Навыками документирования результатов испытаний строительных материалов, изделий и конструкций  |
|   | ПКС-4.6. Контроль и соблюдение требований охраны труда при проведении испытаний  | Знать: 36 Требования охраны труда при проведении испытаний  |
|   | ПКС-4.7. Контроль технического состояния испытательного оборудования и средств измерения                                   | Знать: 37 Основное испытательное оборудование и средства измерения и параметры их нормального технического состояния  |
|   | ПКС-6. Способность организовывать технологические процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций     | ПКС-6.1. Составление плана подготовки сырьевых материалов (компонентов) для производства строительного материала (изделия или конструкции)                          |
| Уметь: У6 Составлять план подготовки сырьевых материалов (компонентов) для производства отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции) |  |   |
| ПКС-6.2. Составление технологического регламента производства строительного материала (изделия или конструкции)   |  | Знать: 39 Содержание технологического регламента производства строительного материала (изделия или конструкции)   |
|   |  | Уметь: У7 Составлять технологический регламент производства строительного материала (изделия или конструкции)   |
| ПКС-6.3. Контроль параметров и режимов работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)                          |  | Знать: 310 Параметры и режимы работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)                                   |
| ПКС-6.5. Контроль соблюдения требований охраны труда и производственной санитарии   |  | Знать: 311 Требования охраны труда и производственной санитарии   |
|   |  | Уметь: У8 Разрабатывать инструкции по охране труда и производственной санитарии   |
| ПКС-6.6. Контроль соблюдения требований к входному и пооперационному контролю и контролю качества готовой продукции   | Знать 312 Понятие входной, пооперационный контроль и контролю качества готовой продукции                                   |   |
|   | Владеть В6 Навыками составления карт входного, пооперационного контроля и контроля качества готовой продукции              |   |

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/ семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. |                      |                      | Самостоятельная работа, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|---------------|--|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------|
|                |               | Лекции                                     | Практические занятия | Лабораторные занятия |                              |                                |
| очная          | 4/7           | 15   | -                    | 30                   | 27                           | Зачет                          |
| очная          | 4/8           | 10   | -                    | 10                   | 88                           | Экзамен, КР                    |

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины.

Таблица 5.1.1

| № п/п     | Структура дисциплины |   | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК  | Оценочные средства  |
|-----------|----------------------|---|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|--|---|
|           | Номер раздела        | Наименование раздела  | Л.                       | Пр. | Лаб. |           |             |  |   |
| 7 семестр |                      |   |                          |     |      |           |             |  |   |
| 1         | 1                    | Классификация отделочных материалов, основные требования к ним.     | 1                        | -   | -    | -         | 1           | ПКС-1.1., ПКС-3.1, ПКС-3.2..   | вопросы для текущего контроля, тест                                       |
| 2         | 2                    | Облицовочные материалы на основе природного камня                   | 2                        | -   | 4    | 3         | 9           | ПКС-1.1. ПКС-1.2, ПКС-2.2.-2.5., ПКС-3.1, ПКС-3.2., ПКС-4.1, ПКС-4.2., ПКС-4.4. – 4.7., ПКС 6.1 - ПКС-6.3., ПКС-6.5, ПКС-6.6 | вопросы для текущего контроля, тест, шаблон отчета по лабораторным работа |
| 3         | 3                    | Керамические отделочные материалы                                   | 2                        | -   | 8    | 5         | 15          |  | вопросы для текущего контроля, тест, шаблон отчета по лабораторным работа |
| 4         | 4                    | Отделочные материалы и изделия на основе древесины                  | 2                        | -   | -    | 7         | 9           |  | вопросы для текущего контроля   |
| 5         | 5                    | Отделочные материалы на основе полимеров                            | 2                        | -   | 2    | 2         | 6           |  | вопросы для текущего контроля, шаблон отчета по лабораторным работа       |
| 6         | 6                    | Отделочные материалы на основе минеральных вяжущих                  | 4                        | -   | 12   | 7         | 23          |  | вопросы для текущего контроля, шаблон отчета по лабораторным работа       |
| 7         | 7                    | Лакокрасочные материалы   | 2                        | -   | 4    | 3         | 9           |  | вопросы для текущего контроля, шаблон отчета по лабораторным работа       |
| Итого:    |                      |   | 15                       | -   | 30   | 27        | 72          |  |   |
| 8 семестр |                      |   |                          |     |      |           |             |  |   |
| 8         | 8                    | Понятие о тепло-, гидро- и звукоизоляционных материалах и изделиях. | 1                        | -   | -    | 6         | 7           | ПКС-1.1., ПКС-3.1, ПКС-3.2..   | вопросы для текущего контроля   |

|        |                 |   |    |   |    |    |     |  |   |
|--------|-----------------|---|----|---|----|----|-----|--|---|
| 9      | 9               | Теплоизоляционные материалы и изделия                   | 5  | - | 8  | 17 | 30  | ПКС-1.1.<br>ПКС-1.2,<br>ПКС-2.2.-<br>2.5.,<br>ПКС-3.1, | вопросы для текущего контроля, тест, шаблон отчета по лабораторным работа |
| 10     | 10              | Гидроизоляционные и герметизирующие материалы и изделия | 2  | - | 2  | 12 | 16  | ПКС-3.2.,<br>ПКС-4.1,<br>ПКС-4.2.,<br>ПКС-4.4.         | вопросы для текущего контроля, шаблон отчета по лабораторным работа       |
| 11     | 11              | Акустические материалы и изделия                        | 2  | - | -  | 6  | 8   | - 4.7.,<br>ПКС 6.1 -                                   | вопросы для текущего контроля   |
| 12     | Курсовая работа |   | -  | - | -  | 20 | 20  | ПКС-6.3.,  | Устная защита   |
| 13     | Экзамен         |   | -  | - | -  | 27 | 27  | ПКС-6.5,<br>ПКС-6.6                                    | Вопросы к экзамену  |
| Итого: |                 |   | 10 | - | 10 | 88 | 108 |  |   |

## 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. *«Классификация отделочных материалов, основные требования к ним».* Классификация отделочных материалов и их функции. Технологические, эксплуатационные, декоративные и эргономические свойства отделочных материалов.

Раздел 2. *«Облицовочные материалы на основе природного камня».* Виды изделий из горных пород, требования к ним. Технология добычи природного камня. Технология производства изделий из массива г.п. Утилизация отходов. Методы защиты природного камня от коррозии.

Раздел 3. *«Керамические отделочные материалы».* Виды керамических отделочных материалов и основные требования к ним. Требования к сырьевым материалам. Технология подготовки сырья. Технология производства керамической плитки. Способы декоративной отделки поверхности, способы глазурования. Керамогранит.

Раздел 4. *«Отделочные материалы и изделия на основе древесины».* Породы древесины, применяемые для отделочных материалов. Паркет, ламинат-паркет. Технология древесноволокнистых и древесностружечных плит. Технология производства фанеры.

Раздел 5. *«Отделочные материалы на основе полимеров».* Линолеум, разновидности, требования к сырьевым материалам. Технология производства линолеума. Обои.

Раздел 6. *«Отделочные материалы на основе минеральных вяжущих».* Гипсокартонные и гипсоволокнистые листы, понятие, свойства. Технология производства гипсокартонных листов. Технология производства гипсоволокнистых листов. Сухие строительные смеси на основе гипсового вяжущего. Сухие строительные смеси на основе цементного вяжущего.

Раздел 7. *«Лакокрасочные материалы»* Классификация и правила маркировки лакокрасочных материалов. Основы проектирования состава лакокрасочных материалов. Сырьевые материалы и требования к ним. Технология производства лакокрасочных материалов. Шпаклевки.

Раздел 8. *«Понятие о тепло-, гидро- и звукоизоляционных материалах»* Назначение и классификация тепло-, гидро- и звукоизоляционных материалов. Основные свойства и требования к ним.

Раздел 9. *«Теплоизоляционные материалы и изделия».* Понятие и виды минеральной ваты. Сырьевые материалы и требования к ним. Основы проектирования состава сырьевой шихты. Плавильные агрегаты для получения минерального расплава. Способы волокнообразования. Технологическая схема производства изделий из минеральной ваты. Классификация изделий из

минеральной ваты и их свойства. ТИМ на основе полимеров. Классификация. Технико-экономическая эффективность. Основы технологии газонаполненных пластмасс.

Раздел 10. «Гидроизоляционные и герметизирующие материалы и изделия». Классификация гидроизоляционных материалов и требования к ним. Виды герметизирующих материалов, особенности применения.

Раздел 11. «Акустические материалы и изделия». Классификация акустических материалов (звукоизоляционные и звукопоглощающие). Влияние поровой структуры на акустические свойства. Технология изготовления звукопоглощающих и звукоизоляционных материалов.

## 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| № п/п     | Номер раздела дисциплины | Объем, час (ОФО) | Тема лекции  |
|-----------|--------------------------|------------------|--|
| 7 семестр |                          |                  |  |
| 1         | 1                        | 1                | Классификация отделочных материалов, основные требования к ним     |
| 2         | 2                        | 2                | Облицовочные материалы на основе природного камня                  |
| 3         | 3                        | 2                | Керамические отделочные материалы                                  |
| 4         | 4                        | 2                | Отделочные материалы и изделия на основе древесины                 |
| 5         | 5                        | 2                | Отделочные материалы на основе полимеров                           |
| 6         | 6                        | 2                | Гипсокартонные и гипсоволокнистые листы.                           |
|           |                          | 2                | Сухие строительные смеси на основе минеральных вяжущих             |
| 7         | 7                        | 2                | Лакокрасочные материалы  |
| Итого     |                          | 15               |  |
| 8 семестр |                          |                  |  |
| 8         | 8                        | 1                | Понятие о тепло-, гидро- и звукоизоляционных материалах и изделиях |
| 9         | 9                        | 3                | Теплоизоляционные материалы на основе минерального волокна         |
|           |                          | 2                | Теплоизоляционные материалы на основе полимеров                    |
| 10        | 10                       | 2                | Гидроизоляционные и герметизирующие материалы и изделия            |
| 11        | 11                       | 2                | Акустические материалы и изделия                                   |
| Итого:    |                          | 10               |  |

### Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

### Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

| № п/п     | Номер раздела дисциплины | Объем, час. (ОФО) | Наименование лабораторной работы   |
|-----------|--------------------------|-------------------|--|
| 7 семестр |                          |                   |  |
| 1         | 2                        | 2                 | Изучение коллекции декоративных горных пород. Испытание облицовочных плит. |
|           |                          | 2                 | Оценка декоративности горных пород.  |
| 2         | 3                        | 2                 | Испытание керамической плитки  |
|           |                          | 4                 | Испытание глинистого сырья   |
| 3         | 5                        | 2                 | Проектирование состава глазурей  |
|           |                          | 2                 | Испытание линолеума  |
| 4         | 6                        | 2                 | Оценка качества сухих строительных смесей на основе гипсовых вяжущих       |
|           |                          | 4                 | Оценка качества сухих строительных смесей на основе цементного вяжущего    |



|           |    |    |   |
|-----------|----|----|---|
|           |    | 6  | Проектирование состава сухих строительных смесей                          |
| 5         | 7  | 4  | Оценка качественных показателей лакокрасочных материалов.                 |
| Итого:    |    | 30 |   |
| 8 семестр |    |    |   |
| 6         | 9  | 2  | Оценка качества эффективных теплоизоляционных материалов                  |
|           |    | 2  | Проектирование состава сырьевой шихты для получения минерального расплава |
|           |    | 2  | Проектирование состава теплоизоляционных бетонов                          |
|           |    | 2  | Оценка свойств теплоизоляционных бетонов                                  |
| 7         | 10 | 2  | Определение качественных показателей гидроизоляционных материалов         |
| Итого:    |    | 10 |   |

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| № п/п     | Номер раздела дисциплины | Объем, час. (ОФО) | Тема  | Вид СРС   |
|-----------|--------------------------|-------------------|---|---|
| 7 семестр |                          |                   |   |   |
| 1         | 2                        | 3                 | Облицовочные материалы на основе природного камня                                 | Изучение теоретического материала по разделу.<br>Подготовка к лабораторным работам. |
| 2         | 3                        | 5                 | Керамические отделочные материалы   | Изучение теоретического материала по разделу<br>Подготовка к лабораторным работам.  |
| 3         | 4                        | 7                 | Отделочные материалы и изделия на основе древесины                                | Изучение теоретического материала по разделу.                                       |
| 4         | 5                        | 2                 | Отделочные материалы на основе полимеров  | Изучение теоретического материала по разделу.<br>Подготовка к лабораторным работам. |
| 5         | 6                        | 7                 | Отделочные материалы на основе минеральных вяжущих                                | Изучение теоретического материала по разделу.<br>Подготовка к лабораторным работам. |
| 6         | 7                        | 3                 | Лакокрасочные материалы   | Изучение теоретического материала по разделу.<br>Подготовка к лабораторным работам. |
| Итого:    |                          | 27                |   |   |
| 8 семестр |                          |                   |   |   |
| 7         | 8                        | 6                 | Понятие о тепло-, гидро- и звукоизоляционных материалах и изделиях.               | Изучение теоретического материала по разделу  |
| 8         | 9                        | 17                | Теплоизоляционные материалы и изделия   | Изучение теоретического материала по разделу.<br>Подготовка к лабораторным работам. |
| 9         | 10                       | 12                | Гидроизоляционные и герметизирующие материалы и изделия                           | Изучение теоретического материала по разделу.<br>Подготовка к лабораторным работам. |
| 10        | 11                       | 6                 | Акустические материалы и изделия  | Изучение теоретического материала по разделу.                                       |
| 11        | 1-11                     | 20                | Проектирование технологической линии по производству теплоизоляционных материалов | Выполнение курсовой работы  |
| 12        | 1-11                     | 27                | -   | Подготовка к экзамену   |
| Итого:    |                          | 88                |   |   |

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Интерактивные лекции

Этот метод обучения предусматривает выступление преподавателя с применением активных форм обучения: демонстрация слайдов или учебных фильмов, использования групповой формы работы для выработки решений повышенной важности в виде дискуссии или беседы, применение метода мозгового штурма. Например: какие факторы оказывают влияние на интенсивность окраски цветного бетона. Идеи, высказываемые студентами, обсуждаются: нереалистичные – отбрасываются, имеющие схожую основу – объединяются. Далее детали идей развиваются продумываются и отбираются наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

### Кейс-метод

Этот метод обучения применяется на лекционных и лабораторных занятиях, а также при самостоятельной работе студентов. Кейс-метод- анализ конкретных ситуаций (case study) — метод обучения, предназначенный для совершенствования навыков обучения и получения информации: выявление, отбор и решение проблем; работа с информацией - анализ и синтез информации и аргументов; работа с предположениями и заключениями; оценка альтернатив; принятие решений. Непосредственная цель метода case-study – совместными усилиями группы студентов проанализировать ситуацию – case, возникающую при конкретном положении дел, и выработать практическое решение; окончание процесса – оценка предложенных алгоритмов и выбор лучшего в контексте поставленной проблемы. Например: проанализировать влияние различных факторов на интенсивность окраски цветного бетона.

## **6. Тематика курсовой работы**

6.1. Методические указания для выполнения курсового проекта.

Цель проекта - закрепление у обучающихся навыков проектирования технологической линии по производству теплоизоляционных материалов.

*Исходными данными для выполнения проекта являются:*

- вид теплоизоляционного материала;
- проектная мощность технологической линии;
- вид оборудования для графической части.

*В состав проекта входят:*

- выбор и основание сырьевых материалов для производства ТИМ;
- характеристика сырья и готовой продукции;
- выбор и обоснование технологической схемы производства;
- расчет и проектирование складского хозяйства;
- выбор и расчет основного оборудования;
- разработка карт входного, технологического и приемочного контроля качества;
- детальная графическая проработка одного технологического участка или одной единицы оборудования;

## **7. Контрольные работы**

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## **8. Оценка результатов освоения дисциплины**

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п                | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|----------------------|---|-------------------|
| <b>7 семестр</b>     |   |                   |
| 1 текущая аттестация |   |                   |
| 1                    | Опрос по контрольным вопросам               | 0-10              |
| 2                    | Защита лабораторных работ                   | 0-20              |
| 3                    | Тестирование по разделам №1, 2 и 3          | 0-30              |
| 4                    | ИТОГО за первую текущую аттестацию          | 0-60              |
| 2 текущая аттестация |   |                   |
| 5                    | Опрос по контрольным вопросам               | 0-10              |
| 6                    | Защита лабораторных работ                   | 0-30              |
| 7                    | ИТОГО за вторую текущую аттестацию          | 0-40              |
| 8                    | <b>ВСЕГО</b>                                | <b>0-100</b>      |
| <b>8 семестр</b>     |   |                   |
| 1 текущая аттестация |   |                   |
| 9                    | Опрос по контрольным вопросам               | 0-10              |
| 10                   | Защита лабораторных работ                   | 0-30              |
| 11                   | Тестирование по разделу №9                  | 0-30              |
| 12                   | ИТОГО за первую текущую аттестацию          | 0-70              |
| 2 текущая аттестация |   |                   |
| 13                   | Опрос по контрольным вопросам               | 0-10              |
| 14                   | Защита лабораторных работ                   | 0-20              |
| 15                   | ИТОГО за вторую текущую аттестацию          | 0-30              |
|                      | <b>ВСЕГО</b>                                | <b>0-100</b>      |

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся при выполнении курсового проекта представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

| № п/п                | Виды мероприятий в рамках текущего контроля   | Количество баллов |
|----------------------|---|-------------------|
| 1 текущая аттестация |   |                   |
| 1                    | Выбор и обоснование сырьевых материалов для производства ТИМ                                    | 0-10              |
| 2                    | Характеристика сырья и готовой продукции  | 0-10              |
| 3                    | Выбор и обоснование технологической схемы производства  | 0-20              |
| 3                    | ИТОГО за первую текущую аттестацию  | 0-40              |
| 2 текущая аттестация |   |                   |
| 4                    | Расчет и проектирование складского хозяйства  | 0-15              |
| 5                    | Выбор и расчет основного оборудования   | 0-15              |
| 6                    | Разработка карт входного, технологического и приемочного контроля качества                      | 0-10              |
| 7                    | Детальная графическая проработка одного технологического участка или одной единицы оборудования | 0-20              |

|   |                                    |              |
|---|------------------------------------|--------------|
| 8 | ИТОГО за вторую текущую аттестацию | 0-60         |
| 9 | <b>ВСЕГО</b>                       | <b>0-100</b> |

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ЭБС «Издательства Лань»:

- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»:

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ

- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»

- ЭБС «Библиокомплектор

- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа)

- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта)

- Электронные каталоги:

- Электронный каталог уфимского государственного нефтяного технического университета
- Электронная нефтегазовая библиотека российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета
- Система Технорматив
- Система «Консультант+» подключен полный пакет правовой информации
- Справочно-правовая система «Гарант» подключен полный пакет правовой информации
- Базы данных Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент)
  - Электронные коллекции:
    - "Инженерно-технические науки - Издательство Горячая линия - Телеком".
    - "Инженерно-технические науки - Издательство КузГТУ".
    - "Инженерно-технические науки - Издательство Лань".
    - Доступ к коллекции "Инженерно-технические науки – Издательство МИСИС".
    - "Инженерно-технические науки - Издательство Новое знание"
    - "Инженерно-технические науки - Издательство СФУ".
    - "Инженерно-технические науки - Издательство ТПУ".
    - "Инженерно-технические науки - Издательство ТУСУР".

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства.

- Windows

- MS Office Professional Plus.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

| № п/п | Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины                 | Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)               |
|-------|---|--|
| 1     | Пресс ПСУ-10, пресс ПСУ-50, пресс ПСУ-125                                   | Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система, Локальная и корпоративная сеть. |
| 2     | Формы для изготовления стандартных образцов                                 |  |
| 3     | Сито механическое СММ;  |  |
| 4     | Комплект сит КСИ  |  |
| 5     | Виброплощадка 739   |  |
| 6     | Мешалка для растворов   |  |
| 7     | Приспособление для испытания на изгиб                                       |  |
| 8     | Конус стандартный КА  |  |
| 9     | Комплект мерной металлической посуды, Штыковки, лопатки, чаши п/сферические |  |
| 10    | Угольники, линейки, штангенциркули  |  |
| 11    | Весы платформенные электронные НЛ-200, НЛ-400, ЕК-2000G                     |  |
| 12    | Весы торговые РН-10Ц13У   |  |
| 13    | Пикнометры, колбы, стаканы мерные   |  |
| 14    | Цилиндры мерные 100 мл, 500 мл, 1000 мл.                                    |  |
| 15    | Измеритель теплопроводности материалов МИТ-1                                |  |
| 16    | Измеритель теплопроводности строительных материалов ИТС-1                   |  |
| 17    | Измеритель плотности тепловых потоков ИТП-МГ4 "ПОТОК"                       |  |
| 18    | Измеритель давления для определения водонепроницаемости "АГАМА-2РМ"         |  |
| 19    | Щековая дробилка  |  |
| 20    | Шаровая мельница  |  |
| 21    | Диск истирания ЛКИ-2  |  |
| 22    | Качающая мельница   |  |
| 23    | Печь ПКЛ-1,2-12   |  |
| 24    | Печь муфельная ПМ-10М   |  |
| 25    | Шкаф сушильный  |  |
| 26    | Песчаная баня   |  |
| 27    | Фарфоровая ступка   |  |
| 28    | Ручная мешалка, имеющая более трех петель                                   |  |
| 29    | Термометры  |  |
| 30    | Встряхивающий столик (электрический)  |  |
| 31    | Сита с сеткой №02   |  |
| 32    | Вискозиметр Сутгарда  |  |
| 33    | Бюксы   |  |
| 34    | Стекло (пластины)   |  |
| 35    | Прибор Вика   |  |

|    |                              |  |
|----|------------------------------|--|
| 36 | Ванны для насыщения образцов |  |
| 37 | Чаша затворения              |  |
| 38 | Лопатка ЛЗ                   |  |

## 11. Методические указания

### 11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

1) Технология отделочных материалов и изделий [Текст]: методические указания по дисциплине: «Технология изоляционных и отделочных материалов» для обучающихся по всем направлениям, всех форм обучения / Издательский центр БИК,; сост.: Панченко Ю.Ф., Панченко Д.А.. – Тюмень: ТИУ, 2016. – 24 с.

2) Ячеистые бетоны [Текст]: методические указания к лабораторным работам для обучающихся направления подготовки 08.03.01, 08.04.01 «Строительство» очной формы обучения / Издательский центр БИК сост. Зимакова Г. А., Шарко П. В. – Тюмень., 2017. – 29 с.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы, обучающиеся должны выполнить типовые расчеты по составам сырьевых масс для производства отделочных и изоляционных материалов и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Дисциплина Технологии отделочных и изоляционных материалов

Код, направление подготовки 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения  |   |   |  |
|-----------------|--|---|---|---|--|
|                 |  | 1-2   | 3   | 4   | 5  |
| ПКС-1           | Уметь: У1 Осуществлять выбор нормативно- технической документации на выпускаемую продукцию и нормативно- методической документации на проектирование технологической линии | Не умеет осуществлять выбор нормативно- технической документации на выпускаемую продукцию и нормативно- методической документации на проектирование технологической линии | Испытывает затруднения при выборе нормативно- технической документации на выпускаемую продукцию и нормативно- методической документации на проектирование технологической линии | Умеет осуществлять выбор нормативно- технической документации на выпускаемую продукцию и нормативно- методической документации на проектирование технологической линии, но допускает не значительные ошибки | Умеет осуществлять выбор нормативно- технической документации на выпускаемую продукцию и нормативно- методической документации на проектирование технологической линии |
|                 | Знать: З1 Технологические схемы производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделий и конструкций)  | Не знает технологические схемы производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделий и конструкций)  | Не в полном объеме знает технологические схемы производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделий и конструкций)                                  | Знает технологические схемы производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделий и конструкций) , но допускает не значительные ошибки   | Знает технологические схемы производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделий и конструкций)  |
|                 | Уметь: У2 Составлять технологические схемы производства строительного материала (изделия или конструкции)  | Не умеет составлять технологические схемы производства строительного материала (изделия или конструкции)  | Испытывает затруднения при составлении технологические схемы производства строительного материала (изделия или конструкции)   | Умеет составлять технологические схемы производства строительного материала (изделия или конструкции), но допускает не значительные ошибки  | Умеет составлять технологические схемы производства строительного материала (изделия или конструкции)  |
| ПКС-2           | Знать: З2 Сырьевые материалы (компоненты) для производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции)                            | Не знает сырьевые материалы (компоненты) для производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции)                            | Не в полном объеме знает сырьевые материалы (компоненты) для производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции)                  | Знает сырьевые материалы (компоненты) для производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции), но допускает не значительные ошибки                            | Знает сырьевые материалы (компоненты) для производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции)                            |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине  | Критерии оценивания результатов обучения   |  |  |   |
|-----------------|---|--|--|--|---|
|                 |   | 1-2  | 3  | 4  | 5   |
|                 | Знать: ЗЗ Нормативно-техническую документацию на сырьевые материалы и проектирование состава (рецептуры) основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции) | Не знает нормативно-техническую документацию на сырьевые материалы и проектирование состава (рецептуры) основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции) | Не в полном объеме знает нормативно-техническую документацию на сырьевые материалы и проектирование состава (рецептуры) основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции) | Знает нормативно-техническую документацию на сырьевые материалы и проектирование состава (рецептуры) основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции, но допускает не значительные ошибки) | Знает нормативно-техническую документацию на сырьевые материалы и проектирование состава (рецептуры) основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции) |
|                 | Владеть: В1 Методиками расчета и корректировки состава основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции)   | Не владеет методиками расчета и корректировки состава основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции)   | Не в полной мере владеет методиками расчета и корректировки состава основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции)   | Владеет методиками расчета и корректировки состава основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции), но допускает не значительные ошибки   | Владеет методиками расчета и корректировки состава основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции)   |
|                 | Уметь: У3 Составлять предложения по корректировке рецептуры с учетом достижений в сфере производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции)     | Не умеет составлять предложения по корректировке рецептуры с учетом достижений в сфере производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции)     | Испытывает затруднения при составлении предложений по корректировке рецептуры с учетом достижений в сфере производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции)  | Умеет составлять предложения по корректировке рецептуры с учетом достижений в сфере производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции), но допускает не значительные ошибки     | Умеет составлять предложения по корректировке рецептуры с учетом достижений в сфере производства основных отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции)     |
| ПКС-3           | Знать: З4 Основные информационные ресурсы содержащие сведения о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций                  | Не знает основные информационные ресурсы содержащие сведения о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций                  | Не в полном объеме знает основные информационные ресурсы содержащие сведения о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций                  | Знает основные информационные ресурсы содержащие сведения о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций, но допускает не значительные ошибки                  | Знает основные информационные ресурсы содержащие сведения о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций                  |



| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине  | Критерии оценивания результатов обучения   |  |   |   |
|-----------------|---|--|--|---|---|
|                 |   | 1-2  | 3  | 4   | 5   |
|                 | Владеть: В2 Навыками работы с информационными ресурсами содержащими сведения о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций | Не владеет навыками работы с информационными ресурсами содержащими сведения о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций | Не в полной мере владеет навыками работы с информационными ресурсами содержащими сведения о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций | Владеет навыками работы с информационными ресурсами содержащими сведения о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций, но допускает незначительные ошибки | Владеет навыками работы с информационными ресурсами содержащими сведения о технологических решениях и способах производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций |
|                 | Уметь: У4 Выбирать релевантную и достоверную информацию о заданном технологическом решении или способе производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций             | Не умеет выбирать релевантную и достоверную информацию о заданном технологическом решении или способе производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций             | Испытывает затруднения при выборе релевантной и достоверной информации о заданном технологическом решении или способе производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций           | Умеет выбирать релевантную и достоверную информацию о заданном технологическом решении или способе производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций, но допускает незначительные ошибки             | Умеет выбирать релевантную и достоверную информацию о заданном технологическом решении или способе производства (применения) строительных материалов, изделий и конструкций             |
| ПКС-4           | Знать: З5 Методики испытаний строительных материалов, изделий и конструкций   | Не знает методики испытаний строительных материалов, изделий и конструкций   | Не в полном объеме знает методики испытаний строительных материалов, изделий и конструкций   | Знает методики испытаний строительных материалов, изделий и конструкций, но допускает незначительные ошибки   | Знает методики испытаний строительных материалов, изделий и конструкций   |
|                 | Уметь: У5 Выбирать методики испытаний строительных материалов, изделий и конструкций  | Не умеет выбирать методики испытаний строительных материалов, изделий и конструкций  | Испытывает затруднения при выборе методики испытаний строительных материалов, изделий и конструкций  | Умеет выбирать методики испытаний строительных материалов, изделий и конструкций, но допускает незначительные ошибки  | Умеет выбирать методики испытаний строительных материалов, изделий и конструкций  |
|                 | Владеть: В3 Навыками выполнения лабораторных операций по исследованию свойств сырьевых материалов и готовой продукции   | Не владеет навыками выполнения лабораторных операций по исследованию свойств сырьевых материалов и готовой продукции   | Не в полной мере владеет навыками выполнения лабораторных операций по исследованию свойств сырьевых материалов и готовой продукции   | Владеет навыками выполнения лабораторных операций по исследованию свойств сырьевых материалов и готовой продукции, но допускает незначительные ошибки   | Владеет навыками выполнения лабораторных операций по исследованию свойств сырьевых материалов и готовой продукции   |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине  | Критерии оценивания результатов обучения   |  |  |   |
|-----------------|---|--|--|--|---|
|                 |   | 1-2  | 3  | 4  | 5   |
|                 | Владеть: В4 Навыками проведения испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций  | Не владеет навыками проведения испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций  | Не в полной мере владеет навыками проведения испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций  | Владеет навыками проведения испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций, но допускает не значительные ошибки  | Владеет навыками проведения испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций  |
|                 | Владеть: В5 Навыками документирования результатов испытаний строительных материалов, изделий и конструкций  | Не владеет навыками документирования результатов испытаний строительных материалов, изделий и конструкций  | Не в полной мере владеет навыками документирования результатов испытаний строительных материалов, изделий и конструкций  | Владеет навыками документирования результатов испытаний строительных материалов, изделий и конструкций, но допускает не значительные ошибки  | Владеет навыками документирования результатов испытаний строительных материалов, изделий и конструкций  |
|                 | Знать: 36 Требования охраны труда при проведении испытаний  | Не знает требования охраны труда при проведении испытаний  | Не в полной мере знает требования охраны труда при проведении испытаний  | Знает требования охраны труда при проведении испытаний, но допускает не значительные ошибки  | Знает требования охраны труда при проведении испытаний  |
|                 | Знать: 37 Основное испытательное оборудование и средства измерения и параметры их нормального технического состояния  | Не знает основное испытательное оборудование и средства измерения и параметры их нормального технического состояния  | Не в полном объеме знает основное испытательное оборудование и средства измерения и параметры их нормального технического состояния  | Знает основное испытательное оборудование и средства измерения и параметры их нормального технического состояния, но допускает не значительные ошибки  | Знает основное испытательное оборудование и средства измерения и параметры их нормального технического состояния  |
| ПКС-6           | Знать: 38 Технологические операции по подготовке сырьевых материалов (компонентов) для производства отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции) | Не знает технологические операции по подготовке сырьевых материалов (компонентов) для производства отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции) | Не в полном объеме знает технологические операции по подготовке сырьевых материалов (компонентов) для производства отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции) | Знает технологические операции по подготовке сырьевых материалов (компонентов) для производства отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции), но допускает не значительные ошибки | Знает технологические операции по подготовке сырьевых материалов (компонентов) для производства отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции) |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине  | Критерии оценивания результатов обучения   |  |  |   |
|-----------------|---|--|--|--|---|
|                 |   | 1-2  | 3  | 4  | 5   |
|                 | Уметь: У6 Составлять план подготовки сырьевых материалов (компонентов) для производства отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции) | Не умеет составлять план подготовки сырьевых материалов (компонентов) для производства отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции) | Испытывает затруднения при составлении плана подготовки сырьевых материалов (компонентов) для производства отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции) | Умеет составлять план подготовки сырьевых материалов (компонентов) для производства отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции), но допускает не значительные ошибки | Умеет составлять план подготовки сырьевых материалов (компонентов) для производства отделочных и изоляционных строительных материалов (изделия или конструкции) |
|                 | Знать: 39 Содержание технологического регламента производства строительного материала (изделия или конструкции)   | Не знает содержание технологического регламента производства строительного материала (изделия или конструкции)   | Не в полном объеме знает содержание технологического регламента производства строительного материала (изделия или конструкции)   | Знает содержание технологического регламента производства строительного материала (изделия или конструкции), но допускает не значительные ошибки   | Знает содержание технологического регламента производства строительного материала (изделия или конструкции)   |
|                 | Уметь: У7 Составлять технологический регламент производства строительного материала (изделия или конструкции)   | Не умеет составлять технологический регламент производства строительного материала (изделия или конструкции)   | Испытывает затруднения при составлении технологического регламента производства строительного материала (изделия или конструкции)  | Умеет составлять технологический регламент производства строительного материала (изделия или конструкции), но допускает не значительные ошибки   | Умеет составлять технологический регламент производства строительного материала (изделия или конструкции)   |
|                 | Знать: 310 Параметры и режимы работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)                                   | Не знает параметры и режимы работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)                                    | Не в полном объеме знает параметры и режимы работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)  | Знает параметры и режимы работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции), но допускает не значительные ошибки                                    | Знает параметры и режимы работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)                                    |
|                 | Знать: 311 Требования охраны труда и производственной санитарии   | Не знает требования охраны труда и производственной санитарии  | Не в полном объеме знает требования охраны труда и производственной санитарии  | Знает требования охраны труда и производственной санитарии, но допускает не значительные ошибки  | Знает требования охраны труда и производственной санитарии  |
|                 | Уметь: У8 Разрабатывать инструкции по охране труда и производственной санитарии   | Не умеет разрабатывать инструкции по охране труда и производственной санитарии   | Испытывает затруднения при разработке инструкции по охране труда и производственной санитарии  | Умеет разрабатывать инструкции по охране труда и производственной санитарии, но допускает не значительные ошибки   | Умеет разрабатывать инструкции по охране труда и производственной санитарии   |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине  | Критерии оценивания результатов обучения  |   |   |  |
|-----------------|---|---|---|---|--|
|                 |   | 1-2   | 3   | 4   | 5  |
|                 | Не знает 312 Понятие входной, пооперационный контроль и контролю качества готовой продукции                   | Не знает понятие входной, пооперационный контроль и контролю качества готовой продукции                       | Не в полном объеме знает понятия входной, пооперационный контроль и контролю качества готовой продукции                       | Знает понятие входной, пооперационный контроль и контролю качества готовой продукции, но допускает не значительные ошибки                       | Знает понятие входной, пооперационный контроль и контролю качества готовой продукции                       |
|                 | Владеть В6 Навыками составления карт входного, пооперационного контроля и контроля качества готовой продукции | Не владеет навыками составления карт входного, пооперационного контроля и контроля качества готовой продукции | Не в полном объеме владеет навыками составления карт входного, пооперационного контроля и контроля качества готовой продукции | Владеет навыками составления карт входного, пооперационного контроля и контроля качества готовой продукции, но допускает не значительные ошибки | Владеет навыками составления карт входного, пооперационного контроля и контроля качества готовой продукции |

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Технологии отделочных и изоляционных материаловКод, направление подготовки 08.03.01 СтроительствоНаправленность (профиль) Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания   | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|--|------------------------------|---|---|---|
| 1     | Суслов, А.А. Технология стеновых, отделочных, кровельно-гидро-изоляционно-герметизирующих строительных материалов и изделий : учебное пособие / Суслов А.А., Усачев А.М., Мищенко В.Я., Баринов В.Н. - Москва : АСВ, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-93093-916-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939163.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939163.html</a> | ЭР*                          | 60  | 100                                       | +   |
| 2     | Белов, В.В. Строительные материалы : учебник для студентов вузов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению 270800 - "Строительство" / В. В. Белов, В. Б. Петропавловская, Н. В. Храмцов ; ред. В. В. Белов. - Москва : АСВ, 2014. - 272 с. — Текст: непосредственный.  | 60                           | 60  | 100                                       | -   |
| 3     | Строительные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие / Я.Н. Ковалев, Г.С. Галузо, А.Э. Змачинский, Т.А. Чистова ; под редакцией Я.Н. Ковалева. — Минск : Новое знание, 2013. — 633 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/4323">https://e.lanbook.com/book/4323</a> .   | ЭР*                          | 60  | 100                                       | +   |
| 4     | Чумаков, Л. Д. Нормирование и оценка качества строительных материалов и изделий : учебное пособие / Чумаков Л.Д. - Москва : АСВ, 2014. - 184 с. - ISBN 978-5-93093-964-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939644.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939644.html</a> .   | ЭР*                          | 60  | 100                                       | +   |
| 5     | Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 429 с.— Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/434353">https://www.biblio-online.ru/bcode/434353</a> .  | ЭР*                          | 60  | 100                                       | +   |

ЭР\* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Г.А.Зимакова

«27» 05 2019 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

«27» 05 2019 г.

М.П.



Библиотека Томского государственного университета