

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Силин Яков Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.09.2021 14:45:14  
Уникальный программный идентификатор:  
24f866be2aca16484076a8cbb7c509a9571e605f

**Одобрена**  
на заседании кафедры

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

26.12.2019 г.  
протокол № 5  
Зав. кафедрой Плиска О.В.

**Утверждена**  
Советом по учебно-методическим вопросам  
и качеству образования  
5 января 2020 г.  
протокол № 5  
Председатель Карх Д.А.  
(подпись)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины	Технологии производства строительных материалов
Направление подготовки	27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ
Профиль	Управление качеством в производственно-технологических системах и сфере услуг
Форма обучения	заочная
Год набора	2020
Разработана:	
Профессор, д.т.н.	
Протасова Людмила Геннадьевна	

Екатеринбург  
2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>	<b>5</b>
<b>6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	<b>7</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>13</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>14</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>15</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от
ПС	

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование компетенций, направленных на анализ отрасли, предприятий, технологий, процессов на примере производства строительных материалов

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточный контроль	Часов					З.е.
	Всего за семестр	Контактная работа .(по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Лабораторные		
Семестр 9						
Зачет с оценкой, Контрольная работа	144	16	8	8	124	4

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
производственно-технологическая,	

<p>ПК-1 способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности использованием необходимых методов и средств анализа</p>	<p>ИД-1.ПК-1 Знать: методы статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений; статистические методы регулирования технологических процессов при контроле по количественному и альтернативному признакам; различные виды испытаний продукции, виды показателей безопасности и качества продукции; виды нормативных документов, содержащих требования к продукции и порядку проведения испытаний; особенности проведения и назначение различных видов экспертизы продукции</p> <p>Уметь: анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества, разрабатывать мероприятия по их предупреждению; проводить анализ технологических процессов на основании контрольных карт для качественных и количественных признаков; проводить оценку точности и стабильности технологического процесса и принимать на его основе обоснованные управленческие решения; формировать систему показателей безопасности и качества продукции; применять различные виды экспертиз продукции.</p> <p>Иметь навыки (трудовые действия) владения современными методами оценки и контроля качества продукции; статистическими методами приемочного контроля качества продукции; проводить анализ показателей качества и безопасности продукции; проведения различных видов экспертиз продукции</p> <p>Обеспечение соблюдения нормативно-технических требований к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов</p>
--	---

<p>ПК-6 способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, принципах оптимизации</p>	<p>ИД-1.ПК-6 Знать: основные математические модели принятия решений; основные понятия, методы и инструменты квалиметрии          Уметь: строить организационно-управленческие модели; применять профессионально - ориентированные математические, физические, метрологические методы анализа, синтеза и оптимизации процессов измерений и контроля качества продукции (услуг), системы контроля качества; проводить расчеты и оценивать качество продукции (работ, услуг) с использованием разно уровневых эталонов          Иметь навыки (трудовые действия) применения при оценке качества продукции квалиметрическими (измерительными) шкалами          Формировать номенклатуру требований к продукции (услугам), установленных потребителями (А/01.6)          Анализировать применяемые методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации (А/03.6)          Разрабатывать предложения по корректированию применяемых и применению новых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации (А/03.6)          Разрабатывать методики по применению новых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации (А/03.6)          Выявлять причины возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг (В/01.6)          Обрабатывать данные по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) для различных этапов жизненного цикла изделий (С/01.6)          Составлять отчеты по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) (С/01.6)          Выбирать актуальный метод по предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям для решения конкретной производственной задачи (С/03.6)          Применять методики при решении различных типов практических задач по предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям (С/03.6)          Анализировать взаимосвязи структурных подразделений организации</p>
--	--

## 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 9		140					

Тема 1.	Технология производства листового строительного стекла. Технология производства листового строительного стекла. Анализ состояния отрасли. Составы и потребительские свойства. Характеристика сырьевых материалов. Подготовка шихты, контроль качества. Анализ дефектов.	28	2	1		25	
Тема 2.	Варка стекломассы. Процессный подход. Варка стекломассы. Режимы варки стекломассы, контроль качества. Процессы силикатообразования, стеклообразования, осветления, гомогенизации и студки. Характеристика необходимых ресурсов.	28	2	1		25	
Тема 3.	Формование ленты стекла флоат-способом. Механизм формования ленты стекла флоат-способом на линии двухстадийного формования (ЛДФ), характеристика действующих сил на растекание стекломассы по расплаву олова. Режимы формования, режимы отжига и контроль качества отжига. Характерные дефекты изделий. Динамика.	28	1	2		25	
Тема 4.	Технология производства керамической плитки. Показатели качества и характеристика дефектов. Технология производства керамической плитки. Анализ состояния. Обработка сырьевых материалов, подготовка керамического шликера, контроль качества. Получение пресспорошка, режимы прессования изделий. Сушка, глазурирование и обжиг. Классификация и ассортимент изделий. Показатели качества. Анализ дефектов. Технология производства керамической плитки. Процессный подход. Принятие решений по обеспечению необходимыми ресурсами для производства на принципах оптимизации.	28	1	2		25	

Тема 5.	Технология производства санитарно-керамических изделий. Процессный подход. Технология производства санитарно-керамических изделий. Анализ состояния. Обработка сырьевых материалов, подготовка керамического шликера, контроль качества. Формование изделий методом литья, режимы сушки, глазурирования и обжига. Классификация и ассортимент изделий. Анализ дефектов продукции. Технология производства керамической плитки. Процессный подход Принятие решений по обеспечению необходимыми ресурсами для производства на принципах оптимизации	28	2	2	24
---------	---	----	---	---	----

## 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Варка стекломассы. Процессный подход	Задание №1 (приложение 4)	Представьте процесс производства строительного стекла в виде схемы, оцените достаточность ресурсов в условиях оптимизации	Правильность использования методики выполнения задания, правильность интерпретации результата ( 1-10 баллов)
Технология производства керамической плитки. Показатели качества и характеристика дефектов.	Задание №2 (приложение 4)	Заполнить таблицу по показателям качества керамической плитки, нормативным документам и требованиям, дефектам, причинам	Правильность использования методики выполнения задания, правильность интерпретации результатов (1-10 баллов)
Технология производства листового строительного стекла	тест (приложение 4)	пример тестов	балл за каждый правильный ответ
Промежуточный контроль (Приложение 5)			

9 семестр (ЗаО)	билеты на зачет с оценкой приложение 5	Билет содержит два теоретических вопроса и практическое задание	Знание и аргументировать ответа на теоретические вопросы. правильность методики выполнения задания и интерпретации результатов (отлично,хорошо,у довлетворительно, неудовлетворитель но)
--------------------	--	--	--

### ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончанию формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.



Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов.  Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Содержание лекций

<p>Тема 1. Технология производства листового строительного стекла.</p> <p>Технология производства листового строительного стекла. Анализ состояния отрасли. Составы и потребительские свойства. Характеристика сырьевых материалов. Подготовка шихты, контроль качества. Анализ дефектов.</p> <p>Технология производства листового строительного стекла. Анализ состояния отрасли. Составы и потребительские свойства. Характеристика сырьевых материалов. Подготовка шихты, контроль качества. Анализ дефектов.</p>
<p>Тема 2. Варка стекломассы. Процессный подход.</p> <p>Варка стекломассы. Режимы варки стекломассы, контроль качества. Процессы силикатообразования, стеклообразования, осветления, гомогенизации и студки. Характеристика необходимых ресурсов.</p> <p>Варка стекломассы. Режимы варки стекломассы, контроль качества. Процессы силикатообразования, стеклообразования, осветления, гомогенизации и студки.</p>
<p>Тема 3. Формование ленты стекла флоат-способом.</p> <p>Механизм формования ленты стекла флоат-способом на линии двухстадийного формования (ЛДФ), характеристика действующих сил на растекание стекломассы по расплаву олова. Режимы формования, режимы отжига и контроль качества отжига. Характерные дефекты изделий. Динамика.</p> <p>Механизм формования ленты стекла флоат-способом на линии двухстадийного формования (ЛДФ), характеристика действующих сил на растекание стекломассы по расплаву олова. Режимы и контроль качества отжига. Характерные дефекты изделий.</p>
<p>Тема 4. Технология производства керамической плитки. Показатели качества и характеристика дефектов.</p> <p>Технология производства керамической плитки. Анализ состояния. Обработка сырьевых материалов, подготовка керамического шликера, контроль качества. Получение пресспорошка, режимы прессования изделий. Сушка, глазурирование и обжиг. Классификация и ассортимент изделий. Показатели качества. Анализ дефектов. Технология производства керамической плитки. Процессный подход. Принятие решений по обеспечению необходимыми ресурсами для производства на принципах оптимизации.</p> <p>Технология производства керамической плитки. Анализ состояния. Обработка сырьевых материалов, подготовка керамического шликера, контроль качества. Получение пресспорошка, режимы прессования изделий. Сушка, глазурирование и обжиг. Классификация и ассортимент изделий. Показатели качества. Анализ дефектов. Технология производства керамической плитки. Процессный подход. Принятие решений по обеспечению необходимыми ресурсами для производства на принципах оптимизации</p>
<p>Тема 5. Технология производства санитарно-керамических изделий. Процессный подход.</p> <p>Технология производства санитарно-керамических изделий. Анализ состояния. Обработка сырьевых материалов, подготовка керамического шликера, контроль качества. Формование изделий методом литья, режимы сушки, глазурирования и обжига. Классификация и ассортимент изделий. Анализ дефектов продукции. Технология производства керамической плитки. Процессный подход</p> <p>Принятие решений по обеспечению необходимыми ресурсами для производства на принципах оптимизации</p> <p>Технология производства санитарно-керамических изделий. Анализ состояния. Обработка сырьевых материалов, подготовка керамического шликера, контроль качества. Формование изделий методом литья, режимы сушки, глазурирования и обжига. Классификация и ассортимент изделий. Анализ дефектов продукции. Технология производства керамической плитки. Процессный подход</p>

## 7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

Тема 1. Технология производства листового строительного стекла.

Технология производства листового строительного стекла. Анализ состояния отрасли. Составы и потребительские свойства. Характеристика сырьевых материалов. Подготовка шихты, контроль качества. Анализ дефектов.

Основные вопросы:

1. Выбрать марку сырьевого материала (кварцевый песок, полевой шпат, сода), рассмотреть характеристики и требования.
2. Изучить порядок приёмки сырьевых материалов по качеству.
3. Принятие решений по обеспечению сырьем для производства на принципах оптимизации.

Тема 2. Варка стекломассы. Процессный подход.

Варка стекломассы. Режимы варки стекломассы, контроль качества. Процессы силикатообразования, стеклообразования, осветления, гомогенизации и студки. Характеристика необходимых ресурсов.

Основные вопросы:

1. Выбрать марку сырьевого материала (глина, каолин, полевой шпат, кварцевый песок), рассмотреть характеристики и требования.
2. Изучить порядок приемки сырьевых материалов по качеству.
3. Принятие решений по обеспечению сырьем для производства на принципах оптимизации

Тема 3. Формование ленты стекла флоат-способом.

Механизм формования ленты стекла флоат-способом на линии двухстадийного формования (ЛДФ), характеристика действующих сил на растекание стекломассы по расплаву олова. Режимы формования, режимы отжига и контроль качества отжига. Характерные дефекты изделий. Динамика.

Основные вопросы:

1. посмотреть фильм по производству керамической плитки, составить технологическую схему производства
2. Выбрать из стандарта основные показатели размеров облицовочной керамической плитки (линейные размеры, длина, ширина, толщина, кривизна лицевой поверхности, косоугольность)
3. Выбрать из стандарта физико-механические показатели (водопоглощение, предел прочности на изгибе, термическая стойкость глазури, твердость глазури)
4. Охарактеризовать виды дефектов. Примеры управленческих решений

Тема 4. Технология производства керамической плитки. Показатели качества и характеристика дефектов.

Технология производства керамической плитки. Анализ состояния. Обработка сырьевых материалов, подготовка керамического шликера, контроль качества. Получение пресспорошка, режимы прессования изделий. Сушка, глазурирование и обжиг. Классификация и ассортимент изделий. Показатели качества. Анализ дефектов. Технология производства керамической плитки. Процессный подход. Принятие решений по обеспечению необходимыми ресурсами для производства на принципах оптимизации.

Основные вопросы:

1. Выбрать из стандарта основные показатели размеров керамической плитки для пола (линейные размеры, длина, ширина, толщина, кривизна лицевой поверхности, косоугольность)
2. Выбрать из стандарта физико-механические показатели (водопоглощение, предел прочности на изгибе, термическая стойкость глазури, твердость глазури, износостойкость, морозостойкость)
3. Охарактеризовать виды дефектов.
4. Определите цели и задачи коллектива — отдела технического контроля в области качества

Тема 5. Технология производства санитарно-керамических изделий. Процессный подход.  
Технология производства санитарно-керамических изделий. Анализ состояния. Обработка сырьевых материалов, подготовка керамического шликера, контроль качества. Формование изделий методом литья, режимы сушки, глазурирования и обжига. Классификация и ассортимент изделий. Анализ дефектов продукции. Технология производства керамической плитки. Процессный подход  
Принятие решений по обеспечению необходимыми ресурсами для производства на принципах оптимизации

Определение водопоглощения керамического черепка  
Основные вопросы:  
1.Посмотреть фильм по производству сантехники, составить технологическую схему производства  
2. Определить водопоглощение керамического черепка. Данные занести в таблицу

### 7.3. Содержание самостоятельной работы

Тема 1. Технология производства листового строительного стекла.  
Технология производства листового строительного стекла. Анализ состояния отрасли. Составы и потребительские свойства. Характеристика сырьевых материалов. Подготовка шихты, контроль качества. Анализ дефектов.

технология производства строительного стекла, основные этапы, технологические основы. Изучение основной и дополнительной литературы

Тема 2. Варка стекломассы. Процессный подход.

Варка стекломассы. Режимы варки стекломассы, контроль качества. Процессы силикатообразования, стеклообразования, осветления, гомогенизации и студки. Характеристика необходимых ресурсов.

Варка стекломассы. процессный подход. Изучение основной и дополнительной литературы. Описание по схеме 5 стадий варки. Задание №1

Тема 3. Формование ленты стекла флоат-способом.

Механизм формования ленты стекла флоат-способом на линии двухстадийного формования (ЛДФ), характеристика действующих сил на растекание стекломассы по расплаву олова. Режимы формования, режимы отжига и контроль качества отжига. Характерные дефекты изделий. Динамика.

формование ленты стекла флоат-способом. Изучение основной и дополнительной литературы по теме. Заполнение таблицы по показателям качества стекла из ГОСТа

Тема 4. Технология производства керамической плитки. Показатели качества и характеристика дефектов.

Технология производства керамической плитки. Анализ состояния. Обработка сырьевых материалов, подготовка керамического шликера, контроль качества. Получение пресспорошка, режимы прессования изделий. Сушка, глазурирование и обжиг. Классификация и ассортимент изделий. Показатели качества. Анализ дефектов. Технология производства керамической плитки. Процессный подход. Принятие решений по обеспечению необходимыми ресурсами для производства на принципах оптимизации.

технология производства керамической плитки. Изучение основной и дополнительной литературы и требований ГОСТа по теме. Выполнение задание №2

Тема 5. Технология производства санитарно-керамических изделий. Процессный подход.

Технология производства санитарно-керамических изделий. Анализ состояния. Обработка сырьевых материалов, подготовка керамического шликера, контроль качества. Формование изделий методом литья, режимы сушки, глазурирования и обжига. Классификация и ассортимент изделий. Анализ дефектов продукции. Технология производства керамической плитки. Процессный подход

Принятие решений по обеспечению необходимыми ресурсами для производства на принципах оптимизации

технология производства санитарной керамики. основные этапы. технологические основы. Изучение

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

Приложения 2

Опишите один технологический процесс производства строительного стекла по схеме и предложите решения по обеспечению процесса необходимыми ресурсами на принципах оптимизации

7.3.3. Перечень курсовых работ  
не предусмотрено

7.4. Электронное портфолио обучающегося

В электронном портфолио обучающегося по дисциплине размещается

<http://portfolio.usue.ru>

- контрольные работы

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

Приложение 6

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

не предусмотрено

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### ***По заявлению студента***

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Сайт библиотеки УрГЭУ**

<http://lib.usue.ru/>

### **Основная литература:**

1. Усов Б.А.. Химия и технология цемента [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 158 с. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/499827>

2. Петрище Ф. А., Черная М. А.. Товароведение строительных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 100700 - Торговое дело, профилям подготовки "Коммерция" и "Товароведение и экспертиза товаров". - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 208 с. – Режим доступа: <http://znaniium.com/go.php?id=212396>

3. Павлова А. И.. Сборник задач по строительным конструкциям [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений, обучающихся по направлению 08.02.01 "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений". - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 143 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=952266>

4. Петрище Ф. А., Черная М. А.. Товарный менеджмент строительных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 100700 "Торговое дело", профилям подготовки "Коммерция" и "Товароведение и экспертиза товаров". - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 224 с. – Режим доступа:

5. Красовский П. С.. Строительные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров, магистров и специалистов, обучающихся по группе направлений подготовки 08.00.00 "Техника и технологии строительства". - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 256 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=1009463>

#### **Дополнительная литература:**

1. Красовский П. С.. Строительные материалы: учебное пособие для бакалавров, магистров и специалистов, обучающихся по группе направлений подготовки 08.00.00 "Техника и технологии строительства". - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 256 с.

2. Протасова Л. Г., Кучинская В. Е.. Технология и организация производства строительных материалов: крат. курс лекций. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2009. - 68 с.

3. Пылаев А. Я., Пылаева Т. Л.. Архитектурно-дизайнерские материалы и изделия. Ч. 1. Основы архитектурного материаловедения [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров направлений "Архитектура" и "Дизайн". - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2018. - 296 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=1039726znanium.com>

### **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **Перечень лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows 10 .Акт предоставления прав № Tr060590 от 19.09.2017. Срок действия лицензии 30.09.2020.

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

#### **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

-Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 194-У-2019 от 09.01.2020. Срок действия лицензии до 31.12.2020

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.