

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТИ

 В.И. Павленко

« 17 » 10 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Технология производства
строительных материалов и изделий

специальность:

15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Направленность программы: специализация:

Проектирование технологических машин и комплексов предприятий
строительной индустрии

Квалификация

специалист

Форма обучения

Очная

Институт: химико-технологический

Кафедра: технологии цемента и композиционных материалов

Белгород 2016 г.

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», утвержденное приказом Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2016 г. № 1343
 - плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова по специальности 15.05.01, введенного в действие в 2016 году.

Составитель: _____  (Щелокова Л.С.)


Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
Механического оборудования

Заведующий кафедрой: _____  (Богданов В.С.)

« 29 » _____ сентября _____ 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ТКЦМ

« 29 » _____ сентября _____ 2016 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой: _____  (Борисов И.Н.)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 15 » _____ 10 _____ 2016 г., протокол № 2

Председатель _____  (Порожнюк Л.А.)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессионально-специализированные			
1	ПСК-24.1	Способность демонстрировать знания принципов и особенностей создания машин и технологических комплексов для предприятий строительной индустрии	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: Сырьевые материалы для производства вяжущих материалов и изделий, строительные материалы из природного камня, технологию производства минеральных вяжущих веществ, производство воздушных вяжущих материалов, технологию производства портландцемента, производство специальных цементов, технологию изготовления изделий на основе минеральных вяжущих материалов.</p> <p>Уметь: подбирать сырье для производство минеральных вяжущих материалов, составлять технологические схемы производства строительных материалов и изделий, определять основные строительно-технологические свойства портландцемента.</p> <p>Владеть: основами технологии производства строительных материалов и изделий.</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Химия
2	Проектирование технологических комплексов строительной индустрии
3	Процессы в производстве строительных материалов и процессов

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Проектирование машин специального назначения
2	Эксплуатация и ремонт технологических машин и комплексов

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 9
Общая трудоемкость дисциплины, час	180	180
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	68	68
лекции	51	51
лабораторные	17	17
практические		
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	112	112
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задания		
Индивидуальное домашнее задание		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	76	76
Форма промежуточная аттестация (экзамен)	36	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 5 Семестр 9

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Сырье для производства вяжущих материалов					
1.1	Природное сырье. Техногенное сырье. Синтетическое сырье. Добыча и транспортирование сырья. Классификация вяжущих материалов	2			4
2. Строительные материалы из природного камня					
2.1	Песчано-гравийные смеси. Бутовый камень и щебень. Добыча и переработка природных нерудных материалов.	4			4
3. Технология производства минеральных вяжущих веществ					
3.1	Классификация минеральных вяжущих материалов. Сырьевые материалы для производства минеральных вяжущих.	2			4
3.2	Основные технологические процессы получения минеральных вяжущих. Добыча и транспортирование сырья. Дробление. Сушка. Помол. Транспортирование и хранение. Обеспылевание.	4			4
4. Производство воздушных вяжущих материалов					
4.1	Гипсовые вяжущие вещества. Сырьевые материалы. Виды гипсовых вяжущих, способы получения, технологические схемы и оборудование.	2		2	4
4.2	Технологические процессы, протекающие при производстве гипсовых вяжущих веществ. Применение гипсовых вяжущих.	4		2	4

4.3	Производство строительной извести. Технологические схемы производства строительной извести. Получение извести комовой в шахтных печах. Получение извести негашеной молотой извести. Гашеная известь. Твердение извести.	4		2	6
4.4	Производство силикатного кирпича и камня. Технология производства силикатного кирпича и камня. Сырьевые материалы. Технологические схемы производства силикатного кирпича и камня.	4			4
	Обжиг извести для производства силикатного кирпича. Особенности процесса обжига в шахтных печах. Гашение извести. Формование сырца силикатного кирпича. Твердение в автоклавах	4			4
5. Технология производства портландцемента.					
5.1	Общие сведения. Сырьевые материалы. Химический состав цементной сырьевой смеси и клинкера. Минералогический состав и свойства клинкерных минералов. Модульные характеристики и коэффициент насыщения	2		2	6
5.2	Технологические схемы производства портландцемента. Особенности приготовления сырьевых смесей по мокрому, сухому и комбинированному способу производства цемента. Преимущества и недостатки каждой технологической схемы.	4			4
5.3	Обжиг цементной сырьевой смеси. Печи для обжига клинкера, процессы протекающие при обжиге сырьевой смеси. Футеровка вращающихся печей. Помол, хранение и упаковка цемента	4			6
5.4	Строительно-технические свойства портландцемента. Гидратация портландцемента, продукты гидратации. Схватывание и твердение цементного камня. Управление и регулирование свойствами цементного камня. Марка и прочность на сжатие.	4		8	6
6. Производство специальных цементов					
5.5	Пуццолановый портландцемент. Шлаковые цементы. Глиноземистый цемент. Расширяющийся цемент. Белый и цветной портландцементы.	2		1	4
7. Технология изготовления изделий на основе минеральных вяжущих материалов					
7.1	Бетонные смеси. Классификация. Свойства бетонных смесей и бетонов. Технологическая схема приготовления бетонных смесей.	1			4
7.2	Основные технологические процессы изготовления железобетонных изделий. Формование. Тепловлажностная обработка. Способы организации технологического процесса производства ЖБИ	2			4
7.3	Технология производства асбестоцементных изделий. Классификация асбестоцементных изделий. Материалы для их производства. Твердение асбестоцементных изделий.	2			4
	ВСЕГО	51		17	76

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

Не предусмотрено учебным планом

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	Производство воздушных вяжущих материалов	Изучение свойств воздушной извести	2	2
2		Получение строительного гипса	2	2
3		Изучение свойств гипсового вяжущего	2	2
4	Технология производства портландцемента.	изучение свойств шлама цементных заводов	2	2
5		Определение содержания гипса в цементе	2	2
6		Определение степени измельчения цемента	2	2
7		Определение марки цемента	2	2
8		Определение нормальной густоты и сроков схватывания цемента	2	2
9	Производство специальных цементов	изучение свойств глиноземистого цемента	1	2
ИТОГО:			17	18

5.1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов
1	Сырье для производства вяжущих материалов	Свойства нерудных материалов, сырье для их производства. Классификация и номенклатура вяжущих материалов
2	Производство известняковых вяжущих материалов	Виды воздушной извести. Сырье для производства воздушной извести. Классификация сырья в зависимости от содержания примесей Диссоциация углекислого кальция. Влияние различных факторов на процесс диссоциации. Печи для обжига извести. Что такое "пережег" и "недожег". Гидратация окиси кальция. Гашение извести в пушонку и тесто. Факторы, влияющие на скорость гашения. Аппараты, применяемые для гашения извести. Что такое активность извести. Виды воздушной извести. Требования ГОСТ к качеству извести. Твердение воздушной извести. Виды твердения. Количество воды затворения, необходимое для процесса гидратации. Требования к качеству извести для производства автоклавных изделий.
3	Производство силикатного кирпича и камня	Область применения силикатного кирпича и камня. Технология производства силикатного кирпича и камня. Сырьевые материалы. Технологические схемы производства силикатного кирпича и камня. Обжиг извести для производства силикатного кирпича. Особенности процесса обжига в шахтных печах. Гашение извести. Формование сырца силикатного кирпича. Твердение в автоклавах.

4	Производство гипса и изделий на его базе	<p>Виды гипсовых вяжущих веществ, сырье для их производства, химический состав сырьевых материалов, способы производства. Процессы, протекающие при тепловой обработке гипса. Модификация водного и безводного сульфата кальция. Какие существуют модификации гипсового вяжущего и как их получить. Технологическая схема получения строительного гипса с применением гипсоварочных котлов. Технологическая схема, аппараты и режимные параметры производства строительного гипса способом совместного помола и термообработки. Технологическая схема, аппараты и режимные параметры производства строительного гипса обжигом кускового материала. Особенности конструкции печи. Схватывание и твердение полуводного гипса. Ускорители и замедлители схватывания гипса. Теория твердения гипса. Свойства строительного и высокопрочного гипса. Области применения. ОТ чего зависит прочность изделий из гипса. Марка и вид гипсового вяжущего. Как они определяются. Что такое нормальная густота гипсового теста, как она определяется. Водостойкость изделий из гипса.</p>
5	Производство портландцемента и его разновидностей	<p>Химический состав портландцемента. Гидравлический, кремнеземистый и глиноземистый модули. Коэффициент насыщения. Минералогический состав портландцементного клинкера. Свойства отдельных клинкерных минералов, их влияние качество клинкера. Технологические схемы производства цемента мокрым способом. Сухой способ производства цемента. Технологические схемы производства цемента сухим способом. Помол сырьевых материалов. Многокамерные мельницы. Схема открытого цикла помола. Интенсификация процесса помола сырья. Схема замкнутого цикла помола. Корректировка и гомогенизация сырьевого шлама. Вертикальные и горизонтальные шламовые бассейны. Текучесть шлама. Процесс обжига. Виды топлива. Технологические зоны во вращающейся печи. Теплообменные устройства. Футеровка печей. Охладители клинкера. Помол клинкера, открытый и замкнутый циклы. Показатели качества цемента, марка цемента</p>
6	Производство специальных цементов	<p>Специальные цементы. Сырье для получения специальных цементов. Отличия минералогического и химического состава специальных цементов в сравнении с портландцементом. Свойства, область применения, прочностные характеристики специальных цементов.</p>
7	Технология изготовления изделий на основе минеральных вяжущих материалов	<p>Классификация бетонных смесей. Строительно-технические свойства бетонных смесей и бетонов. Армирование. Стендовое и поточное производство ЖБИ. Формование. Тепловлажностная обработка. Способы организации технологического процесса производства ЖБИ. Асбест и его назначение в АЦИ. Классификация асбестоцементных изделий. Технология производства труб и листовых изделий. Твердение асбестоцементных изделий.</p>

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем.

Не предусмотрено учебным планом

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий.

Не предусмотрено учебным планом

5.4. Перечень контрольных работ.

Не предусмотрено учебным планом

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Матвеев А. Ф. Технология производства строительных материалов и изделий: лаб. практикум для студентов специальности 270101 / А. Ф. Матвеев, Л. Б. Афанасьева; БГТУ им. В.Г. Шухова. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. – 99 с.

2. Технология производства силикатных материалов и изделий на их базе [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. В. Луценко, Л. И. Яшуркаева, В. Б. Герасименко; БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. прикладной химии. – Электрон. текстовые дан. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. – 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).

3. Классен В. К. Технология и оптимизация производства цемента: крат. курс лекций : учеб. пособие / В. К. Классен ; БГТУ им. В. Г. Шухова. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. – 308 с.

4. Основин В. Н. Строительные материалы и изделия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Основин В. Н. – Минск: Вышэйшая школа, 2009. – 224 с. <https://e.lanbook.com/book/4323>

5. Ковалев, Я. Н. Строительные материалы. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Я. Н. Ковалев. - Москва: Новое знание, 2013. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234974>

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Сулименко Л. М. Технология минеральных вяжущих материалов и изделий на их основе: учебник / Л. М. Сулименко. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Высшая школа, 2005. - 330 с.

2. Попов К. Н. Строительные материалы и изделия : учеб. для вузов / К. Н. Попов, М. Б. Каддо. – Москва : Высшая школа, 2005. – 367 с.

3. Сидоренко, Ю. В. Строительные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Сидоренко Ю. В. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2008. – 88 с.

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Сборник нормативных документов «СтройКонсультант» www.snip.ru - Доступ осуществляется в зале электронных ресурсов НТБ (к. 302).

2. Электронный читальный зал <https://elib.bstu.ru/>

Содержит полные тексты учебных и учебно-методических пособий, монографий, авторами которых являются преподаватели университета; учебных и учебно-методических изданий, приобретенных во внешних издательствах и книготорговых организациях; редких и ценных изданий из фонда научно-технической библиотеки. Доступ к электронному читальному залу осуществляется с компьютеров локальной сети университета и сети Интернет

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 19 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 3900 российских научно-технических журналов, в том числе более 2800 журналов в открытом доступе. В настоящее время открыт доступ к 79 российским научно-техническим журналам. Доступ к ресурсу осуществляется с компьютеров локальной сети университета и в зале электронных ресурсов (к. 302).

7.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Лаборатория химических методов анализа кафедры ТЦКМ (110 л.к.)

Лаборатория физико-механических испытаний кафедры ТЦКМ (109 л.к.)

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа без изменений утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры от «8» сентября 2016 г.

Заведующий кафедрой



Борисов И. Н.

Директор института



Павленко В.И.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 2017/2018 учебный год.

1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Классен В.К. Технология и оптимизация производства цемента. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2012. 307 с. (Рекомендовано ГОУ ВПО РХТУ им. Д.И. Менделеева в качестве учебного пособия)
2. Технология производства строительных материалов. Методические указания и задания к контрольным работам. А.Ф. Матвеев, Л.Д. Шахова, Л.Б. Афанасьева. Белгород: Изд-во БГТУ, 2007 – 25 с.
3. Технология производства строительных материалов и изделий. Лабораторный практикум. А.Ф. Матвеев, Л.Б. Афанасьева. Белгород: Изд-во БГТУ, 2008 – 100 с.
4. Луценко, О.В., Яшуркаева, Л.И., Герасименко, В.Б. Технология производства силикатных материалов и изделий на их базе. Учебное пособие, Белгород: Изд-во БГТУ, 2011– 174 с.
5. Химическая технология вяжущих материалов. Методические указания к выполнению лабораторных работ. Л.Д. Шахова, Л.Б. Афанасьева. Белгород: Изд-во БГТУ, 2007 – 48 с.
6. Лугинина И.Г. Химия и химическая технология неорганических вяжущих материалов. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2004. Ч. 1 – 240 с.; Ч. 2 – 198 с.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. В. К. Классен, И. Н. Борисов. Техногенные материалы в производстве цемента. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2008. – 126 с.
2. Л. М. Сулименко. Учебное пособие Технология минеральных вяжущих и изделий на их основе. М.В.Ш., 2002 г.
3. ГОСТ 10178-85 (СТСЭВ 5683-86) Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия. Электронный ресурс [<http://docs.cntd.ru/document/871001094>].
4. Отраслевые отечественные и зарубежные журналы «Цемент и его применение», «Техника и технология силикатных материалов», «Строительные материалы». «ZEMENT - KALK – GIPS», «ZEMENT International».

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Сборник нормативных документов «СтройКонсультант» www.snip.ru - Доступ осуществляется в зале электронных ресурсов НТБ (к.302).

2. Электронный читальный зал <https://elib.bstu.ru/>

Содержит полные тексты учебных и учебно-методических пособий, монографий, авторами которых являются преподаватели университета; учебных и учебно-методических изданий, приобретенных во внешних издательствах и книготорговых организациях; редких и ценных изданий из фонда научно-

технической библиотеки. Доступ к электронному читальному залу осуществляется с компьютеров локальной сети университета и сети Интернет

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU elibrary.ru

Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 19 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 3900 российских научно-технических журналов, в том числе более 2800 журналов в открытом доступе. В настоящее время открыт доступ к 79 российским научно-техническим журналам. Доступ к ресурсу осуществляется с компьютеров локальной сети университета и в зале электронных ресурсов (к.302).

Протокол № 2 заседания кафедры от «7» сентября 2017 г.

Заведующий кафедрой



Борисов И. Н.

Директор института



Павленко В.И.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2018/2019 учебный год с дополнениями

6.1. Перечень основной литературы

1. Б.Т. Таймасов, В.К. Классен Химическая технология вяжущих материалов.- Белгород: Изд-во БГТУ, 2017 – 448 с.
2. Классен В.К. Технология и оптимизация производства цемента. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2012. 307 с. (Рекомендовано ГОУ ВПО РХТУ им. Д.И. Менделеева в качестве учебного пособия)
3. Технология производства строительных материалов. Методические указания и задания к контрольным работам. А.Ф. Матвеев, Л.Д. Шахова, Л.Б. Афанасьева. Белгород: Изд-во БГТУ, 2007 – 25 с.
4. Технология производства строительных материалов и изделий. Лабораторный практикум. А.Ф. Матвеев, Л.Б. Афанасьева. Белгород: Изд-во БГТУ, 2008 – 100 с.
5. Луценко, О.В., Яшуркаева, Л.И., Гераспменко, В.Б. Технология производства силикатных материалов и изделий на их базе. Учебное пособие, Белгород: Изд-во БГТУ, 2011– 174 с.
6. Химическая технология вяжущих материалов. Методические указания к выполнению лабораторных работ. Л.Д. Шахова, Л.Б. Афанасьева. Белгород: Изд-во БГТУ, 2007 – 48 с.
7. Лугинина И.Г. Химия и химическая технология неорганических вяжущих материалов. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2004. Ч. 1 – 240 с.; Ч. 2 – 198 с.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.
Протокол № 13 заседания кафедры от «15» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой

Борисов И. Н.

Директор института

Павленко В.И.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утвержденне рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019 /2020 учеб-
ный год.

Протокол № 16 заседания кафедры от « 07 » 06 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ И.Н.Борисов
подпись, ФИО

Директор института _____ В.И.Павленко
подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020 /2021 учебный год.

Протокол № 17 заседания кафедры от « 13 » 05 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ И.Н.Борисов
подпись, ФИО

Директор института _____ В.И.Павленко
подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021 / 2022 учебный год.

Протокол № 19 заседания кафедры от « 14 » мая 2021 г.

Заведующий кафедрой



И.Н. Борисов

Директор института



Р.Н. Ястребинский

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины технологии производства строительных материалов и изделий на их базе.

Дисциплина относится к блоку профессиональных дисциплин Б1.Б3.ВВ.01.01. учебного плана и является неотъемлемой частью подготовки бакалавров по специальности 15.03.02. Она расширяет знания у учащихся в области производства строительных материалов. Самостоятельная работа студентов заключается в подготовке к выполнению лабораторных работ по профилю дисциплины. Текущий контроль состоит в опросе учащихся при защите лабораторных работ. Итоговый контроль проводится в конце семестра, результатом которого является экзамен.

Целью изучения курса является получение дополнительных знаний в области производства минеральных вяжущих и изделий на их основе.

Изучение дисциплины дает возможность студентам студентам:

- знать основы технологических процессов;
- вести контроль технологического процесса и наладку оборудования;
- познакомиться с определением качества сырьевых компонентов и минеральных вяжущих при выполнении лабораторных работ.

Самостоятельная работа является главным условием успешного освоения изучаемой учебной дисциплины и достижения поставленных целей.

Исходный этап изучения курса «Технология производства строительных материалов и изделий на их базе» предполагает ознакомление с рабочей программой, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению.

Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на содержании и вопросах, поставленных в лекции преподавателя.

В учебниках и учебных пособиях, представленных в списке рекомендуемой литературы содержатся возможные ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные термины и понятия, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание являются обязательным условием овладения курсом.

Для более глубокого изучения курса, необходимого при подготовке лабораторных работ необходимо ознакомиться с рекомендуемой литературой. Для обеспечения систематического контроля над процессом усвоения тем курса следует пользоваться перечнем контрольных вопросов для проверки знаний по дисциплине, содержащихся в планах и заданиях к занятиям. Если при ответах на сформулированные в перечне вопросы возникнут затруднения, необходимо очередной раз вернуться к изучению соответствующей темы, либо обратиться за консультацией к преподавателю.

Успешное освоение курса дисциплины возможно лишь при систематической работе, требующей глубокого осмысления и повторения пройденного материала, поэтому необходимо делать соответствующие записи по каждой теме.