

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

*Солуко* Е.И.Луковникова

*21 апреля* 20*24* г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### Б1.В.03.03 Материально-техническое обеспечение производства \*

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Учебный план **b080301\_22\_ЭСМ.plx**

Направление: 08.03.01 Строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**


Виды контроля в семестрах:

Курсовой проект 6, Экзамен 6

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	16			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	48	48	48	48
В том числе инт.	14	14	14	14
В том числе в форме практ.подготовки	48	48	48	48
Итого ауд.	80	80	80	80
Контактная работа	80	80	80	80
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Либеровская С. В. 

Рабочая программа дисциплины

**Материально-техническое обеспечение производства \***

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 08.03.01 Строительство  
утвержденного приказом ректора от 08.02.2022 протокол № 45.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Протокол от 05 апреля 2022 г. № 11


Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Белых С. А.

Председатель МКФ

 Курисова А.М.  
19 апреля 2022 г.

Ответственный за реализацию ОПОП

  
(подпись)

Белых С.А.  
(ФИО)

Директор библиотеки

Семин  
(подпись)

Семин А.П.  
(ФИО)

№ регистрации

238  
(методический отдел)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Курицына А.М. \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Белых С. А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Курицына А.М. \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Белых С. А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Курицына А.М. \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Белых С. А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Курицына А.М. \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Белых С. А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Ознакомление с основами материально-технического обеспечения производства строительных материалов
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.03.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Технологические процессы в строительстве
2.1.2	Механическое оборудование предприятий стройиндустрии и объектов строительства
2.1.3	Нормативные и проектные документы строительной отрасли
2.1.4	Основы менеджмента и организация производства в стройиндустрии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Проектирование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций *
2.2.2	Производственная (проектно-технологическая) практика
2.2.3	Производственная (преддипломная) практика
2.2.4	Контроль качества на предприятиях стройиндустрии
2.2.5	Логистика на предприятии

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1: Способен осуществлять деятельность по обеспечению объектов строительными и расходными материалами; проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения**

Индикатор 1	ПК-1.2 Определение стоимости материально-технических ресурсов, используемых при производстве строительно-монтажных работ
Индикатор 2	ПК-1.3 Планирование обеспечения строительного производства строительными материалами, изделиями, конструкциями и оборудованием и контроль ведения отчетной документации
Индикатор 3	ПК-1.4 Определение порядка закупок строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры;
3.1.2	методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства; методы календарного планирования строительно-монтажных работ и увязки календарных планов с графиками поставки строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками; использовать автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением строительного производства; анализировать информацию о наличии на рынке предложений по поставкам строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования и определять порядок и формы отбора поставщиков закупаемых ресурсов
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	технико-экономическим обоснованием выбора поставщиков материально-технических ресурсов и субподрядных работ (совместно со специалистами в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства); определением возможности обеспечения потребности строительного производства строительными материалами, изделиями, конструкциями и оборудованием; рассмотрением отчетных материалов о рыночных предложениях по поставке строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Материально-техническое обеспечение предприятий по производству строительных материалов</b>						
1.1	Лек	Обеспечения предприятий по производству строительных материалов производственными ресурсами	6	6	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Лекция-визуализация ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4

1.2	Пр	Сырьевая база предприятий по производству строительных материалов Восточно-Сибирского региона	6	18	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
1.3	Лек	Приемки, отпуска и учета производственных ресурсов	6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Лекция-визуализация ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
1.4	Ср	Подготовка к лекциям, практическим занятиям	6	10	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
1.5	Экзамен		6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
	Раздел	<b>Раздел 2. Обеспечение предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций оборудованием</b>						
2.1	Лек	Техническая оснащенность предприятий по производству строительных материалов	6	10	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
2.2	Пр	Определение потребности в технологическом оборудовании и показатели использования	6	14	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Работа в малых группах ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
2.3	Лек	Организационные формы эксплуатации машин, механизмов, технологического оборудования	6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Лекция-визуализация ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
2.4	Ср	Подготовка к лекциям, практическим занятиям	6	10	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
2.5	Экзамен		6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел	<b>Раздел 3. Обслуживание предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций</b>						
3.1	Лек	Организация энергетического хозяйства	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
3.2	Пр	Определение потребности в энергетических ресурсах на производстве	6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Работа в малых группах ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
3.3	Лек	Организация ремонтного хозяйства. Методы организации ремонтных работ	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
3.4	Лек	Организация транспортного хозяйства	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4

3.5	Пр	Определение потребности в транспортных услугах и транспортных средствах	6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Работа в малых группах ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
3.6	Лек	Организация складского хозяйства на производстве	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
3.7	Пр	Определение параметров склада сырья	6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
3.8	Пр	Определение параметров склада готовой продукции	6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
3.9	Ср	Подготовка к лекциям, практическим занятиям	6	10	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
3.10	Ср	Подготовка курсового проекта	6	34	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
3.11	Экзамен		6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
3.12	КП		6	24	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей ( онлайн-курсы))

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Контрольные вопросы и задания

1. Какие сырьевые ресурсы используются для производства тяжелого бетона?
2. Что понимают под материальной базой предприятий по производству строительных материалов?
3. Какие сырьевые ресурсы используются для производства материалов на основе минеральных расплавов?
4. Какие сырьевые ресурсы используются для производства строительной керамики?
5. Какие сырьевые ресурсы используются для производства асфальтобетонных смесей?
6. Какие сырьевые ресурсы используются для производства сухих строительных смесей?
7. Какое оборудование используют в основном и вспомогательном производстве железобетонных конструкций?
8. Перечислите основное оборудование и технические средства для производства строительной керамики.
9. Какое оборудование и технические средства используют для производства материалов на основе минеральных расплавов?
10. Какое оборудование и технические средства используют для производства асфальтобетонных смесей?
11. Какое оборудование и технические средства используют для производства современных сухих строительных смесей?
12. Как определить физический износ производственного оборудования?
13. Что представляет собой энергетическое хозяйство предприятия?
14. Перечислите основные задачи энергохозяйства.
15. Какие формы снабжения энергией вы знаете?
16. На что устанавливаются дифференцированные нормы расхода электроэнергии?
17. Что представляет собой энергобаланс предприятия?
18. Что представляет собой транспортное хозяйство предприятия?
19. Перечислите основные задачи транспортного хозяйства.
20. Какие виды внешнего и внутривозовского транспорта вы знаете?
21. Перечислите состав и характер работ транспортного хозяйства на предприятиях по производству строительных материалов.

22. Что представляет собой складское хозяйство предприятия?
23. Перечислите основные задачи складского хозяйства.
24. Приведите классификации складов на предприятиях по производству строительных материалов.
25. Что необходимо учитывать при организации складов на предприятии?
26. От чего зависят режимы работы складов готовой продукции?
27. Какие виды складов готовой продукции вы знаете?
28. Как осуществляется хранение готовой продукции на складах?
29. Какие требования предъявляют при организации складов готовой продукции?
30. Каким оборудованием оснащают склады готовой продукции?
31. Основные расчетные показатели, определяющие особенности проектирования складов готовой продукции?

### 6.2. Темы письменных работ

Основная тематика курсового проекта: разработка системы обеспечения строительства одноэтажного здания производственного назначения.

### 6.3. Фонд оценочных средств

Экзаменационные вопросы:

- 1.1. Производственные ресурсы строительства.
- 1.2. Состав и структура материально-технической базы строительства.
- 1.3. Основные формы приобретения материалов, строительных машин и оборудования.
- 1.4. Что включает организация и управление закупочной деятельностью.
- 1.5. Что такое договор поставки и что он содержит.
- 1.6. Какие методы используют при расчете норм расходов производственных ресурсов?
- 1.7. Что из себя представляет производственно-технологическая комплектация предприятий по производству строительных материалов?
- 1.8. Как определить физический износ производственного оборудования?
- 1.9. При помощи каких показателей оценивается степень использования технических средств?
- 2.1. Организация приемки, отпуска и учета строительных материалов.
- 2.2. Какие организационные формы эксплуатации машин вы знаете?
- 2.3. В чем сущность пакетизации и контейнеризации в материальном обеспечении предприятий по производству строительных материалов?
- 2.4. Перечислите основные задачи энергохозяйства.
- 2.5. На что устанавливаются дифференцированные нормы расхода электроэнергии?
- 2.6. Что представляет собой энергетическое хозяйство предприятия?
- 2.7. Какие формы снабжения энергией вы знаете?
- 2.8. Что представляет собой энергобаланс предприятия?
- 2.9. Что представляет собой транспортное хозяйство предприятия?
- 3.1. Перечислите основные задачи транспортного хозяйства.
- 3.2. Какие виды внешнего и внутривозового транспорта вы знаете?
- 3.3. Перечислите состав и характер работ транспортного хозяйства на строительных предприятиях.
- 3.4. Что представляет собой складское хозяйство в строительстве?
- 3.5. Перечислите основные задачи складского хозяйства.
- 3.6. Как осуществляется хранение материалов, изделий, конструкций на строительной площадке?
- 3.7. Что представляет собой технологическая оснастка?
- 3.8. Что такое зона оптимальной досягаемости?
- 3.9. Какие виды рабочего времени вам известны?

### 6.4. Перечень видов оценочных средств

Экзаменационные вопросы; курсовой проект

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП.1 1	Бойкова М. Л., Черепов В. Д.	Организация, планирование и управление строительным производством: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483693">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483693</a>
ЛП.2	Рыжовская М. П.	Организация строительного производства: учебник	Минск: РИПО, 2016	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=463668">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=463668</a>
ЛП.3	Джикович Ю. В.	Организация и управление в строительстве: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	<a href="https://e.lanbook.com/book/159476">https://e.lanbook.com/book/159476</a>

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Олейник П.П.	Организация строительного производства: монография	Москва: АСВ, 2010	10	
Л2. 2	Юзefович А. Н.	Организация, планирование и управление строительным производством: [учебное пособие]	Москва: АСВ, 2013	10	
Л2. 3	Ягудин С. Ю., Романова М. М., Орехов С. А., Кузнецов В. И.	Производственный менеджмент: учебное пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2011	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90462">http://biblioclub.ru/index.php? page=book&amp;id=90462</a>

### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.4	LibreOffice
7.3.1.5	Chrome
7.3.1.6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License

### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.2	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»
7.3.2.5	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.6	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.7	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3313а	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - персональный компьютер ПК CPU4000 250 Gb 9 шт. - монитор TFT17Lg 9 шт. Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 25/8 шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.
3019	Лаборатория компьютерных технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации	Основное оборудование: - проектор Aser Projector X 1260, - экран, - монитор TFT 17" Lg L1753S-SF Silver (8 штук), - системный блок CPU 4000.2*512MB (8 штук). Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 16/7 шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.



3014	Лаборатория строительных материалов	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- шкаф сушильный ШС-80П,</li> <li>- шкаф вакуумный ВШ-035,</li> <li>- машина МИИ- 100,</li> <li>- комплект визуально-измерительного контроля ВИК,</li> <li>- вакуумный измеритель проницаемости ВИП-1.3,</li> <li>- камера ТВО,</li> <li>- бетоносмеситель,</li> <li>- копер,</li> <li>- весы товарные (2 шт.),</li> <li>- весы гидростатические,</li> <li>- камера нормального твердения,</li> <li>- комплект сит,</li> <li>- виброплощадка,</li> <li>- шкаф вакуумный ВШ-035.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- меловая доска – 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест) – 24 шт.</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.</li> </ul>
2201	читальный зал №1	<p>Комплект мебели (посадочных мест)</p> <p>Стеллажи</p> <p>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря</p> <p>Выставочные шкафы</p> <p>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);</p> <p>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)</p>

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### Практическое занятие №1.

Сырьевая база предприятий по производству строительных материалов Восточно-Сибирского региона

Цель работы: Ознакомиться с качественным и количественным содержанием сырьевой базы производства строительных материалов Восточно-Сибирского региона.

Задание: Выполнить анализ сырьевой базы для производства строительных материалов.

Порядок выполнения:

Используя Интернет ресурса оценить качественный состав сырьевых баз для производства строительных материалов. В частности: тяжелого бетона и строительного раствора, строительной керамики, силикатного кирпича, кровельных и гидроизоляционных материалов, теплоизоляционных материалов, материалов на основе минеральных расплавов, асфальтобетонных смесей, современных сухих строительных смесей. Оценить потенциал сырьевых баз.

Форма отчетности:

Результат выполнения заданий демонстрируется преподавателю, с пояснением последовательности выполнения.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Какие сырьевые ресурсы используются для производства тяжелого бетона?
2. Что понимают под материальной базой предприятий по производству строительных материалов?
3. Какие сырьевые ресурсы используются для производства материалов на основе минеральных расплавов?
4. Какие сырьевые ресурсы используются для производства строительной керамики?
5. Какие сырьевые ресурсы используются для производства асфальтобетонных смесей?
6. Какие сырьевые ресурсы используются для производства сухих строительных смесей?

#### Практическое занятие №2.

Определение потребности в технологическом оборудовании и показатели использования

Цель работы: Ознакомиться с технологическим оборудованием на предприятиях по производству строительных материалов, изделий и конструкций. Уметь оценить эффективность его использования.

Задание: Выполнить анализ оборудования и технических средств, используемых на предприятиях по производству строительных материалов.

Порядок выполнения:

Произвести подбор технологического оборудования и технических средств для производства: тяжелого бетона и строительного раствора, строительной керамики, силикатного кирпича, кровельных и гидроизоляционных материалов, теплоизоляционных материалов, материалов на основе минеральных расплавов, асфальтобетонных смесей, особенности производства современных сухих строительных смесей. Рассмотреть методики по оценке эффективности использования оборудования на предприятии.

Форма отчетности:

Результат выполнения заданий демонстрируется преподавателю, с пояснением последовательности выполнения.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Какое оборудования используют в основном и вспомогательном производстве железобетонных конструкций?
2. Перечислите основное оборудование и технические средства для производства строительной керамики.
3. Какое оборудования и технические средства используют для производства материалов на основе минеральных расплавов?
4. Какое оборудования и технические средства используют для производства асфальтобетонных смесей?
5. Какое оборудования и технические средства используют для производства современных сухих строительных смесей?
6. Как определить физический износ производственного оборудования?

**Практическое занятие №3.**

Определение потребности в энергетических ресурсах на производстве

Цель работы: Ознакомиться с энергетическими ресурсами на предприятиях по производству строительных материалов, изделий и конструкций.

Задание: Определить потребность в энергетических ресурсах предприятия по производству строительных материалов, изделий и конструкций.

Порядок выполнения:

Ознакомиться с методами расчета потребности в энергоресурсах.

Определить потребность предприятия в энергоресурсах, базируясь на основе норм их расхода (дифференцированные и укрупненные).

Произвести расчет электроэнергии по предприятию, цехам. Составить энергобаланс предприятия по производству строительных материалов.

Форма отчетности:

Результат выполнения заданий демонстрируется преподавателю, с пояснением последовательности выполнения.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Что представляет собой энергетическое хозяйство предприятия?
2. Перечислите основные задачи энергохозяйства.
3. Какие формы снабжения энергией вы знаете?
4. На что устанавливаются дифференцированные нормы расхода электроэнергии?
5. Что представляет собой энергобаланс предприятия?

**Практическое занятие №4.**

Определение потребности в транспортных услугах и транспортных средствах

Цель работы: Ознакомиться с видами транспортных средств на предприятиях по производству строительных материалов, изделий и конструкций.

Задание: Произвести подбор транспортных средств различного назначения на предприятиях по производству строительных материалов.

Порядок выполнения:

Произвести подбор внешнего, внутривозового, межцехового, внутрицехового, внутрискладского транспорта предприятий по производству: железобетонных конструкций, строительной керамики, сухих строительных смесей, материалов на основе минеральных расплавов, асфальтобетонных смесей.

Форма отчетности:

Результат выполнения заданий демонстрируется преподавателю, с пояснением последовательности выполнения.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Что представляет собой транспортное хозяйство предприятия?
2. Перечислите основные задачи транспортного хозяйства.
3. Какие виды внешнего и внутривозового транспорта вы знаете?
4. Перечислите состав и характер работ транспортного хозяйства на предприятиях по производству строительных материалов.

**Практическое занятие №5**

Определение параметров склада сырья

Цель работы: Изучение методики выбора типовых складов сырья на предприятиях по производству строительных материалов.

Задание: Произвести расчеты и осуществить выбор типовых складов сырьевых материалов на предприятиях по производству: железобетонных конструкций, лёгкого бетона, строительной керамики, асфальтобетонных смесей.

Порядок выполнения:

Произвести технологические расчеты для оценки запасов сырья на предприятиях по производству строительных материалов. Подобрать типовой склад необходимой вместимости. Представить характеристики выбранного типового склада.

Форма отчетности:

Результат выполнения заданий демонстрируется преподавателю, с пояснением последовательности выполнения.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Что представляет собой складское хозяйство предприятия?
2. Перечислите основные задачи складского хозяйства.
3. Приведите классификации складов на предприятиях по производству строительных материалов.
4. Что необходимо учитывать при организации складов на предприятии?

**Практическое занятие №6.**

Определение параметров склада готовой продукции

Цель работы: Изучение методики определения площади склада готовой продукции на предприятиях по производству строительных материалов.

Задание: Произвести расчеты и осуществить выбор типовых складов готовой продукции на предприятиях по производству: железобетонных конструкций, лёгкого бетона, строительной керамики, асфальтобетонных смесей.

Порядок выполнения:

Ознакомиться с показателями нормирования на складах готовой продукции. Произвести технологические расчеты для оценки параметров склада готовой продукции по производству строительных материалов. Подобрать типовой склад

готовой продукции необходимой вместимости. Представить характеристики выбранного типового склада.

Форма отчетности:

Результат выполнения заданий демонстрируется преподавателю, с пояснением последовательности выполнения.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. От чего зависят режимы работы складов готовой продукции?
2. Какие виды складов готовой продукции вы знаете?
3. Как осуществляется хранение готовой продукции на складах?
4. Какие требования предъявляют при организации складов готовой продукции?
5. Каким оборудованием оснащают склады готовой продукции?
6. Основные расчетные показатели, определяющие особенности проектирования складов готовой продукции?

МУ по курсовому проекту

Цель: Развитие практических навыков и умения по самостоятельному выбору оптимальных технологических и проектных решений по вопросам организации системы обеспечения на строительной площадке.

Структура: курсовой проект должен быть представлен пояснительной запиской и графической частью на одном листе формата А1. Пояснительная записка должна содержать следующие структурные элементы: титульный лист, лист задания, содержание, введение, основная часть, отражающая тему курсового проекта, разбитая на разделы, подразделы, пункты и т.д., заключение, список использованных источников, приложения.

Основная тематика: разработка системы обеспечения строительства одноэтажного здания производственного назначения.

Рекомендуемый объем: курсового проекта оформляется в виде пояснительной записки объемом 30-35 страниц в соответствии с требованиями, установленными стандартом ФГБОУ ВО «БрГУ».