

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
«Кузбасский государственный технический университет  
имени Т. Ф. Горбачева»

**Кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости**

Составитель  
Л. Н. Гладких

## **ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Методические указания к самостоятельной работе  
для студентов очной формы обучения**

Рекомендовано учебно-методической комиссией  
специализации 21.05.04.03 «Открытые горные работы»  
в качестве электронного издания для самостоятельной работы

Кемерово 2016

## Рецензенты

Санталова Т. Н. – доцент кафедры строительного производства и экспертизы недвижимости

Тюленев М. А. – кандидат технических наук, доцент, председатель учебно-методической комиссии направления специализации 21.05.04.03 «Открытые горные работы»

### **Гладких Людмила Николаевна**

**Основы строительного производства** [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работы: для студентов направления подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализации «Открытые горные работы», очной формы обучения / сост. Л. Н. Гладких; КузГТУ. – Электрон. дан. – Кемерово, 2016. – Систем. требования: Pentium IV; ОЗУ 8 Мб; Windows 95; мышь. – Загл. с экрана.

Включают содержание и формы самостоятельной работы студентов, перечень тем и их содержание для изучения теоретических вопросов, а также перечень вопросов для проверки знаний дисциплины.

© КузГТУ, 2016

© Гладких Л. Н.,  
составление, 2016

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дисциплина «Основы строительного производства» изучается студентами специализации «Открытые горные работы».

В соответствии с учебным планом и рабочей программой на самостоятельную работу отводится 70 часов для студентов очной формы и 92 часа заочной формы обучения.

Цель самостоятельной работы студентов – систематическое изучение дисциплины в течение семестра, закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовка к предстоящим занятиям, а также формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Основы строительного производства»

Освоение дисциплины направлено на формирование у выпускника следующих компетенций:

ОК-1 владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

ОК-4 способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность;

ОК-9 использование основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;

ПК-6 способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;

ПК-12 владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.

В результате освоения дисциплины «Основы строительного производства» обучающийся должен:

**Знать:**

– принципы формирования генерального плана и компоновочные решения обогатительных фабрик, а также основы современных методов проектирования обогатительных фабрик.

**Уметь:**

– выполнять технические чертежи деталей и элементов конструкций, оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием различных внешних эксплуатационных факторов.

**Владеть:**

– методами обоснования основных параметров горнообогатительного предприятия.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Самостоятельная работа студента – это способ деятельности студента во внеаудиторное время. Она рассматривается как целенаправленная работа для получения новых знаний, формирование умения самостоятельно работать с книгой, а также формирование умения учиться на протяжении всей профессиональной деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов следующее:

- чтение текста учебника;
- конспектирование текста учебника; учебного пособия;
- составление плана и тезисов ответа;
- чтение дополнительной литературы;
- ответы на контрольные вопросы.

Контроль самостоятельной работы студента осуществляется в виде письменных контрольных работ один раз в месяц на 4, 8, 12, 16 неделях в пределах тем и разделов дисциплины, предназначенных для самостоятельного изучения.

Изучение теоретических вопросов дисциплины «Основы строительного производства» может осуществляться по учебникам, учебным пособиям.

### 3. НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование тем	Объем в часах
1	Разделы 1,2,3,4 Тема 1.1 Общие сведения о зданиях [1-10]. Тема 1.2 Требования, предъявляемые к зданиям [1-10]. Тема 1.3 Подготовка площадки к строительству [1-10]. Тема 2.1 Элементы каркаса одноэтажного промышленного здания, их взаимное расположение в здании. Особенности эксплуатации [1-10]. Тема 3.1. Моделирование структуры строительных технологий [1-10]. Тема 3.2 Методы производства строительного-монтажных работ [1-10]. Тема 4.1 Основы поточного производства [1-10]. Тема 4.2 Строительная продукция. Строительные работы [1-10]. Тема 4.3 Строительные нормы и правила [1-10].	30
2	Разделы 5, 6, 7 Тема 6.1 Виды кладки. Материалы. [1-10] Тема 6.2 Правила резки каменной кладки. [1-10] Тема 6.3 Растворы, инструменты и приспособления для ведения каменной кладки. [1-10] Тема 6.4 Производство каменной кладки в зимних условиях [1-10]. Тема 7.1 Монтажный процесс [1-10]. Тема 7.2 Транспортирование и хранение элементов конструкций [1-10]. Тема 7.3 Металлические конструкции, их разновидности, особенности монтажа [1-10].	20
3	Разделы 8, 9 Тема 8.1 Конструкции рулонных кровель [1-10]. Тема 8.2 Кровли из штучных материалов [1-10]. Тема 8.3 Безрулонные кровли [1-10]. Тема 8.4 Кровли из листовой стали [1-10]. Тема 9.1. Конструктивные элементы пола. Устройство монолитных, рулонных, штучных и деревянных полов [1-10]. Тема 9.2. Оштукатуривание поверхностей. Виды и состав работ. Подготовка поверхностей под штукатурку.	20

№ п/п	Наименование тем	Объем в часах
	Устройство декоративных штукатурок. Отделка поверхностей рулонными материалами: обоями и синтетическими пленками [1-10].	
<b>Итого</b>		<b>70</b>

#### **4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ**

№ недели	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, ЗЕ
1-4	Домашнее задание ДЗ 1 [1, 2, 3]	0,8333
6-9	Домашнее задание ДЗ 2 [1, 2, 3]	0,5556
10-13	Домашнее задание ДЗ 3 [1, 2, 3]	0,5555
<b>Итого</b>		<b>1,9444</b>

Домашнее задание (ДЗ1 – ДЗ3) посвящено самостоятельной работе студентов по подготовке к текущему контролю (ТК1-ТК3) знаний. Студент должен дома изучить теоретический материал по учебникам и лекциям для проведения текущего контроля в аудитории. Студент должен подготовить ответы на все вопросы, указанные в домашнем задании. Преподаватель дает студенту два контрольных вопроса, на которые дает ответ и получает баллы по текущему контролю.

##### **Домашнее задание ДЗ1**

*Перечень вопросов для самоконтроля по подготовке к текущему контролю ТК1*

1. Подготовка строительной площадки.
2. Создание геодезической основы.
3. Отвод поверхностных и грунтовых вод.
4. Транспортирование грузов.
5. Типы опалубок и области их применения.
6. Армирование конструкций.
7. Виды и монтаж арматурных изделий..
8. Приготовление и транспортирование бетонных смесей.

9. Способы укладки уплотнение бетонных смесей.
10. Оборудование, машины и механизмы.
11. Укладка бетонной смеси в различные конструкции.
12. Специальные методы бетонирования.

### **Домашнее задание ДЗ2**

*Перечень вопросов для самоконтроля по подготовке к текущему контролю ТК2*

1. Технология монтажа строительных конструкций
2. Состав процесса монтажа.
3. Методы монтажа строительных конструкций.
4. Технические средства монтажа.
5. Строительные краны.
6. Технология монтажа строительных конструкций.
7. Состав процесса монтажа.
8. Методы монтажа строительных конструкций.
9. Методы монтажа строительных конструкций.
10. Технические средства монтажа.
11. Технические средства монтажа.
12. Строительные краны.

### **Домашнее задание ДЗ3**

*Перечень вопросов для самоконтроля по подготовке к текущему контролю ТК3*

1. Технология устройства рулонных кровель.
2. Подготовка материалов и оснований.
3. Устройство стяжки.
4. Укладка утеплителя.
5. Наклейка рулонного ковра.
6. Технология устройства кровель из штучных материалов.
7. Технология устройства асбестоцементной кровли.
8. Технология устройства черепичной кровли.
9. Технология устройства стальной кровли.
10. Устройство гидроизоляции обмазочной.
11. Устройство гидроизоляции облицовочной.
12. Устройство гидроизоляции оклеечной.

### **Домашнее задание ДЗ4**

*Перечень вопросов для самоконтроля по подготовке к текущему контролю ТК4*

1. Технология устройства отделочных покрытий
2. Конструктивные элементы пола.
3. Устройство монолитных полов,
4. Устройство рулонных полов,
5. Устройство штучных полов
6. Устройство деревянных полов.
7. Оштукатуривание поверхностей виды и состав работ.
8. Подготовка поверхностей под штукатурку.
9. Устройство декоративных штукатурок.
10. Отделка поверхностей рулонными материалами: обоями
11. Отделка поверхностей синтетическими пленками.

### ***Вопросы к зачету***

1. Опишите структуру строительного производства
2. Раскройте роль строительства в экономике региона.
3. Характеристика строительных процессов.
4. Материальные элементы строительных процессов.
5. Технические средства строительных процессов.
6. Основные виды строительных работ.
7. Трудовые ресурсы строительных процессов.
8. Техническое нормирование.
9. Вариантное проектирование строительных процессов.
10. Содержание нормативной и проектной документации.
11. Мероприятия по подготовке строительной площадки.
12. Назначение монолитного бетона.
13. Содержание опалубочных работ.
14. Виды и монтаж арматурных изделий.
15. Приготовление бетонной смеси.
17. Транспортирование бетонной смеси.
18. Способы укладки бетонной смеси.
19. Оборудование и механизмы при бетонировании.
20. Применение специальных методов бетонирования.



21. Условия распалубочных работ.
22. Технология и методы монтажа колонн.
23. Технология и методы монтажа ферм и балок.
24. Технология и методы монтажа плит покрытия.
25. Технология устройства рулонной кровли.
26. Технология устройства кровли из штучных материалов.
27. Технология устройства рулонной кровли.
28. Технология устройства монолитных полов.
29. Технология устройства штучных и деревянных полов.
30. Технология устройства рулонных полов.
31. Технология устройства декоративной штукатурки.
32. Отделка внутренней поверхности помещений.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Основная литература**

1. Фирсов, А. И. Экология и строительное производство: учеб. пособие. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2012. – 123 с. – Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427263>. – Загл. с экрана. (03.03.2016)

2. Теличенко, В. И. Технология строительных процессов: в 2 ч. Ч. 1 : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Пром. и гражд. стр-во» направления «Стр-во» / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. – Москва : Высшая школа, 2008. – 392 с.

3. Теличенко, В. И. Технология строительных процессов: в 2 ч. Ч. 2 : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Пром. и гражд. стр-во» направления «Стр-во» / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. – Москва : Высшая школа, 2008. – 391 с.

4. Технология строительных процессов в курсовом и дипломном проектировании : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 270800.62 «Строительство» и специальности 270102 «Промышленное и гражданское строительство» / Н. В. Гилязидинова [и др.]; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос.

техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева». – Санкт-Петербург : Реноме, 2014. – 160 с.

5. Вильман, Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов строительных вузов. – Москва : АСВ, 2014. – 336 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html>. – Загл. с экрана. (01.04.2016)

### **Дополнительная литература**

6. Технология строительных процессов : учебник для студентов вузов строительных специальностей / А. А. Афанасьев [и др.]; под ред. Н. Н. Данилова, О. М. Терентьева. – Москва : Высшая школа, 2000. – 464 с.

7. Сыркин, П. С. Шахтное и подземное строительство. Введение в специальность. Ч. 2. Основы строительного дела : учеб. пособие / Юж.-Рос. гос. техн. ун-т (Новочеркас. политехн. ин-т). – Новочеркасск : ЮРГТУ, 2004. – 151 с.

8. Вильман, Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы : учеб. пособие для студентов строит. вузов. – Москва : Издательство Ассоциации Строительных Вузов, 2005. – 336 с.

9. Основы строительного дела : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 120303 «Городской кадастр» / А. В. Шишин [и др.]. – Москва : КолосС, 2007. – 423 с.

10. Технология строительных процессов [Электронный ресурс] : комплект электронных плакатов / Юж.-Урал. гос. ун-т. – Челябинск : Учебная техника и технологии, 2008. – 1 с.

11. Сборщиков, С. Б. Технология строительных процессов : конспект лекций : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 270102 «Промышленное и гражданское строительство» направления 270100 «Строительство». – Москва : АСВ, 2009. – 184 с.

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. <http://e.lanbook.com/>.
2. <http://lidrary.kuzstu.ru/>
3. Информационная