



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета

Л.В. Ильина
(ФИО)

(дата)

(месяц)

20¹⁵ г.
(год)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине

Производственная практика

(полное наименование дисциплины)

для направления подготовки:

08.03.01 Строительство профиль ШСМИК

(код и наименование направления подготовки, наименование профиля)

вид деятельности:

**Производственно-технологическая и производственно управ-
ленческая. Экспериментально-исследовательская**

(наименование вида деятельности в соответствии с ОП вуза)

индекс:

Б.2.03

(нумерация по УП)

статус:

Производственная практика

(БЧ; ВЧ; ДВ; ДФ)

кафедра: **СМСС**

факультет: **ИИТ**

курс: **3**

Семестр и форма контроля	форма обучения:			Вид занятий и количество часов	форма обучения:		
	очная	очно- заочная	заочная		очная	очно- заочная	заочная
семестр (ы)	6		8	лекции, час			
экзамен (ы)				практические (семинарские) за- нятия, час			
зачёт (ы)	6		8	лабораторные занятия, час			
курсовая работа				Всего аудиторных занятий, час			
курсовый проект				самостоятельная работа, час	324		324
индивидуальное задание				Итого по дисциплине, час		324	

Общая трудоёмкость дисциплины составляет:

9

зачётных единиц.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры:

и одобрена

09

(дата)

09

(месяц)

2015г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Производственная практика (наименование дисциплины)

Таблица 1.1

Основание для реализации дисциплины

Код и наименование направления подготовки:	08.03.01 Строительство
Год утверждения ФГОС ВО:	2015
Наименование профиля подготовки:	ППСМИК
Наименование кафедры, реализующей дисциплину:	Строительных материалов, стандартизации и сертификации
Наименование выпускающей кафедры (кафедр):	Строительных материалов, стандартизации и сертификации
Наименование примерной программы / профессионального стандарта (организация, год утверждения):	

Данная дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций (в соответствии с Картой реализации компетенций ОП вуза, утверждённой деканом факультета):

Таблица 1.2

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код и содержание компетенции (по ФГОС ВО)	Расшифровка компетенции по компонентам (знать, уметь, владеть) для реализуемой дисциплины
1	2
готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7)	знать: Основные технологические процессы, технику безопасности при проведении строительных работ уметь: Грамотно применить полученные знания в ходе работы в коллективе владеть: Практическими навыками в условиях производства
умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8)	знать: Основные нормативные документы (ГОСТы, СНИПы, ТУ) уметь: Применять нормативные документы и составлять ТУ владеть: Новейшей научно-технической информацией
владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	знать: Современные технологии изготовления строительных материалов уметь: Использовать на практике данные знания владеть: Нормативными документами (ГОСТ, СНИП, ТУ)
способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9)	знать: Нормативные документы (ГОСТ, СНИП, ТУ) уметь: Грамотно использовать знания в условиях производства владеть: Всеми профессиональными навыками
владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11)	знать: Технологические аспекты производства продукции уметь: Осуществлять руководство работой людей и подготовку документации владеть: Современными методами исследования качества продукции
способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных	знать: Основные нормативные документы (ГОСТы, СНИПы, ТУ) уметь: Применять нормативные документы и составлять ТУ

производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12)	владеть: Новейшей научно-технической информацией
знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13)	знать: Основную научно – техническую информацию по профилю деятельности уметь: Применить полученные знания владеть: Практическими навыками в условиях производства
способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15)	знать: Инновационные технологии производства изделий уметь: Составлять отчеты на основе полученных результатов владеть: Современным техническим языком

Таблица 1.3

Характеристика уровней освоения дисциплины

Уровень освоения	Характеристика
1	2
Пороговый (удовлетворительно) 51 – 64 балла	Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями по дисциплине, способен понимать и интерпретировать освоенную информацию.
Продвинутый (хорошо) 65 – 84 балла	Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент продемонстрировал глубокие прочные знания и развитые практические умения и навыки, может сравнивать, оценивать и выбирать методы решения заданий, работать целенаправленно, используя связанные между собой формы представления информации.
Углубленный (отлично) 85 – 100 баллов	Достигнутый уровень оценки результатов обучения свидетельствует о том, что студент способен обобщать и оценивать информацию, полученную на основе исследования нестандартной ситуации; использовать сведения из различных источников, успешно соотносить их с предложенной ситуацией.

Примечание.

1. Количественные показатели уровня освоения дисциплины обучающимися, представленные в колонке 1, являются базовыми.
2. По решению кафедры на основе Положения о рейтинговой системе студентов НГАСУ (Сибстрин) и при согласовании с председателем УМК факультета система балльного оценивания и её количественные показатели могут быть изменены.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины:

Целью первой производственной практики является закрепление полученных в вузе теоретических и практических знаний, ознакомление с организацией и технологией производства, номенклатурой продукции промышленного предприятия, определенного как база производственной практики, сбор материалов для отчета к выпускной квалификационной работе.

Задачи дисциплины:

Задачами производственной практики являются:

- сбор данных о предприятии;
- знакомство со структурой предприятия, работой основных и вспомогательных производств организационной и управленческой деятельностью предприятия;
- изучение продукции, применяемых материалов, технологических процессов, оснастки и оборудования, нормативно - технической базы;
- рассмотрение работы заводской лаборатории и отдела контроля качества по обеспечению выпуска конкурентно способной продукции;
- изучение конструкторской, технологической и нормативно-технической документации;
- приобретение практических и профессиональных навыков в условиях действующего предприятия;
- расширение, углубление и закрепление полученных теоретических знаний по практическим вопросам будущей специальности.

2.2. Место дисциплины в структуре ОП вуза:

Приступая к освоению данной дисциплины обучающийся должен обладать знаниями по следующим дисциплинам (в скобках рекомендуется кратко описать «входные» знания, умения и/или компетенции по всем дисциплинам):

Таблица 2.1

Предшествующие и сопутствующие дисциплины			
№ п/п	Индекс по УП	Семестр	Наименование дисциплины («входные» знания, умения и компетенции)
<i>Предшествующие дисциплины:</i>			
1.	Б.1.17	2; 3	Строительные материалы ПК-8, ПК-13, ПК-14
2.	Б.1.ДВ.2.2	2	Физико-химические основы технологических процессов в строительстве ОПК-2
3.	Б.1.ДВ.3.1	3	Компьютерные технологии в строительстве ОПК-4, ОПК-6
4.	Б.1.В.07	5	Строительные машины и оборудование ПК-5, ПК-9, ПК-13
<i>Сопутствующие дисциплины:</i>			
5.	Б.1.В.13.1	5,6	Вязущие вещества ПК-4, ПК-8, ПК-14
6.	Б.1.ДВ.8.1	6	Проектирование предприятий сборного железобетона ПК-4, ПК-9, ПК-15
7.	Б.1.В.13.3	6	Стеновые материалы и конструкции ПК-7, ПК-8, ПК-15

Данная дисциплина является обеспечиваемым структурным элементом УП ОП вуза для изучения следующих дисциплин:

Таблица 2.2

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины			
№ п/п	Индекс по УП	Семестр	Наименование дисциплины
1.	Б.1.В.13.4	8	Технология бетона и железобетона
2.	Б.2.04	8	Преддипломная практика

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Темы учебной дисциплины:

1. Структура предприятия и номенклатура выпускаемой продукции.
2. Контроль качества исходного сырья, методы определения.
3. Основы процессов взаимодействия отдельных цехов на предприятии по производству строительных материалов.
4. Современные смазочные материалы для форм при производстве бетона.
5. Основные производства и подъемно-транспортное оборудование предприятия.
6. Бетоносмесительное и формирующее оборудование на предприятии.
7. Машины и оборудование по уплотнению бетонов.
8. Машины и оборудование для транспортировки, приема и хранения цемента и заполнителей.
9. Строительно - монтажные краны, подъемники, транспортеры и принцип работы.
10. Транспортирующее оборудование в бетоносмесительных узлах. Технология подачи бетонной смеси.
11. Минимашины, роботы, манипуляторы, ручные машины и другие средства малой механизации рабочих процессов в производстве строительных материалов.
12. Машины и оборудование для дробления и дозирования материалов, приготовления и транспортирования растворов и бетонных смесей.
13. Изготовление, контроль качества и методы предварительного напряжения арматуры.
14. Твердение бетона, виды и принцип устройства пропарочных камер.
15. Контроль качества строительных материалов. Методы определения прочности, морозостойкости и водонепроницаемости.

3.2. Практические и семинарские занятия и их содержание:

[не предусмотрено]

3.3. Лабораторные занятия и их содержание:

[не предусмотрено]

Таблица 3.1

Распределение учебных часов по видам занятий

Темы дисциплин (дидактические единицы)	Часы								
	лекции			практ. (лаб.) занятия			сам. работа		
Форма обучения (очная, очно-заочная, заочная):	О	О-З	З	О	О-З	З	О	О-З	З
Тема 1. Структура предприятия и номенклатура выпускаемой продукции	-	-	-	-	-	-	20	-	20
Тема 2. Контроль качества исходного сырья, методы определения	-	-	-	-	-	-	20	-	20
Тема 3. Основы процессов взаимодействия отдельных цехов на предприятии по производству строительных материалов	-	-	-	-	-	-	20	-	20
Тема 4. Современные смазочные материалы для форм при производстве бетона	-	-	-	-	-	-	20	-	20
Тема 5. Основные производства и подъемно-транспортное оборудование предприятия	-	-	-	-	-	-	20	-	20
Тема 6. Бетоносмесительное и формирующее оборудование на предприятии	-	-	-	-	-	-	20	-	20
Тема 7. Машины и оборудование по уплотнению бетонов	-	-	-	-	-	-	20	-	20
Тема 8. Машины и оборудование для транспортировки, приема и хранения цемента и заполнителей	-	-	-	-	-	-	20	-	20
Тема 9. Строительно - монтажные краны, подъемники, транспортеры и принцип работы	-	-	-	-	-	-	20	-	20

Тема 10. Транспортирующее оборудование в бетоносмесительных узлах. Технология подачи бетонной смеси	-	-	-	-	-	-	20	-	20
Тема 11. Минимашины, роботы, манипуляторы, ручные машины и другие средства малой механизации рабочих процессов в производстве строительных материалов	-	-	-	-	-	-	20	-	20
Тема 12. Машины и оборудование для дробления и дозирования материалов, приготовления и транспортирования растворов и бетонных смесей	-	-	-	-	-	-	20	-	20
Тема 13. Изготовление, контроль качества и методы предварительного напряжения арматуры	-	-	-	-	-	-	20	-	20
Тема 14. Твердение бетона, виды и принцип устройства пропарочных камер	-	-	-	-	-	-	20	-	20
Тема 15. Контроль качества строительных материалов. Методы определения прочности, морозостойкости и водонепроницаемости	-	-	-	-	-	-	44	-	44
Итого:	-	-	-	-	-	-	324	-	324

3.4. Курсовой проект (работа) и его характеристика:

[не предусмотрено]

3.5. Индивидуальное задание и его характеристика:

[не предусмотрено]

3.6. Вопросы к экзамену (зачёту):

1. Структура предприятия, основные цеха.
2. Номенклатура выпускаемой продукции.
3. Контроль качества исходного сырья, методы определения.
4. Способы доставки, дозирования и складирования сырья.
5. Способы транспортировки сырья в формовочный цех.
6. Формование и уплотнение изделий.
7. Оборудование для перемешивания смесей, способы перемешивания.
8. Изготовление, контроль качества и способы натяжения арматуры.
9. Современные смазочные материалы для форм при изготовлении бетонной смеси.
10. Способы защиты арматуры от коррозии.
11. Способы твердения строительных материалов.
12. Оборудование для твердения строительных материалов, принцип действия.
13. Современные добавки для улучшения свойств строительных материалов.
14. Механизация и автоматизация процессов производства строительных материалов.
15. Контроль качества строительных материалов.
16. Методы определения прочности, морозостойкости и водонепроницаемости.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1. Основная и дополнительная литература:

▪ Основная литература

1. Современные материалы и технологии/ под общей ред. Н.А. Машкина.- Новосибирск, НГАСУ.2012. - 236 с.
2. Баженов, Ю. М. Технология бетона : учебник для вузов по строит. спец. / Ю. М. Баженов. - [5-е изд.]. - Москва : АСВ, 2011. - 528 с.
3. Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В., Магдеев У.Х. Технология бетона, строительных изделий и конструкций. - М.: АСВ. 2004.-256 с.
4. Завадский В.Ф. Стеновые строительные материалы. - М.: 2011. Издательство центр «Академия»
5. Игнатова О.А. Гидроизоляционные строительные материалы. - М.: 2011. Издательство центр «Академия»

▪ Дополнительная литература

1. Строительные материалы : учебн. пособие / под общей ред. В.Г. Микульского. - М.: АСВ.2002.- 533 с.

▪ Методические указания

▪ Нормативная документация

▪ Периодические издания

2. «Известия вузов. Строительство»: ежемесячное научно-теоретическое издание. – www.sibstrin.ru/publications/izv/.
3. Журналы: «Строительные материалы», «Жилищное строительство», «Пластические массы», «Бетон и железобетон», «Деревообработка».

4.2. Информационные учебно-методические ресурсы:

▪ Программное обеспечение

1. Пакет Microsoft Office 2007 (или более поздняя версия).

▪ Базы данных

2. Электронный каталог библиотеки НГАСУ (Сибстрин). – <http://marcweb.sibstrin.ru/MarcWeb/>.
3. Официальный сайт ГПНТБ Сибирского отделения РАН. – www.spsl.nsc.ru/.
4. Кодекс (ГОСТ, СНиП, Законодательство). – www.kodeksoft.ru.

▪ Интернет-ресурсы

5. MOODLE – Портал дистанционного обучения НГАСУ (Сибстрин). – <http://do.sibstrin.ru/login/index.php>.
6. «Строительные материалы». – www.rifsm.ru/.
7. «Строительные материалы, оборудование и технологии века». – www.stroymat21.ru/.
8. <http://www.materialscience.ru/books.htm>.
9. http://www.materialscience.ru/lectures/lectures_materialoved.htm.

4.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Таблица 4.1

Используемые образовательные технологии

№ п/п	Наименование технологии	Вид занятий	Краткая характеристика
1.	Самостоятельная работа	консультация	Изучение технологии производства строительных материалов по месту работы, изучение структуры предприятия и номенклатуры выпускаемой продукции, освоение контроля качества сырья и готовой продукции.

Таблица 4.2

Используемые информационные ресурсы

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Вид занятий	Краткая характеристика
1.	Интернет-ресурсы	самостоятельная работа	Поиск и изучение производств аналогичных месту производственной практики.

Таблица 4.3

Виды (формы) самостоятельной работы

№ п/п	Наименование самостоятельной работы	Порядок реализации	Контроль	Примечание
1.	Изучение учебно-методической литературы, нормативной литературы для целей производственной практики.	При изучении теоретического материала студент самостоятельно осваивает соответствующие дидактические единицы.	Проверка усвоенных знаний по контрольным вопросам на защите отчета.	Студент изучает теоретический материал по рекомендуемой учебно-методической литературе.
2.	Выполнение заданий в процессе прохождения практики	Задания выполняются ежедневно в присутствии руководителя практики от производства с последующим отчетом	Проверка выполнения задания руководителем практики от производства	Выполнение заданий проводится на месте прохождения производственной практики.
3.	Использование Интернет-ресурсов	При самостоятельном изучении материалов практики студент просматривает рекомендуемые электронные ресурсы.	Проверка усвоенных знаний по контрольным вопросам на защите отчетов.	Интернет-ресурсы используются самостоятельно во внеурочное время.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Таблица 5.1

Требования к условиям реализации дисциплины

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Вид занятий	Требования
1.	Аудитория для проведения консультаций по вопросам прохождения практики, приема отчетов и проведения итоговой конференции	консультация	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: настенный экран с дистанционным управлением, мультимедийное оборудование.

Таблица 5.2

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины

№ п/п	Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
1.	IBM PC-совместимые персональные компьютеры	консультация	Процессор серии не ниже Pentium IV. Оперативная память не менее 512 Мбайт. ПК должны быть объединены локальной сетью с выходом в Интернет.
2.	Мультимедийные средства	консультация	Демонстрация с ПК электронных презентаций, документов Word, электронных таблиц, графических изображений.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

2.1. Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине:

Для выявления результатов обучения используются следующие оценочные средства и технологии:

Таблица 6.1

Паспорт фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

№ п/п	Наименование оценочного средства	Технология	Вид аттестации	Коды формируемых компетенций
1.	Отзыв руководителя	Собеседование	-	ОПК-7, ОПК-8, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15
2.	Конференция по итогам практики	Выступление	-	ОПК-7, ОПК-8, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15
3.	Отчет	Защита	Итоговая оценка	ОПК-7, ОПК-8, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15

2.2. Технология выявления уровня освоения дисциплины:

При реализации дисциплины реализуются следующие технологии проведения промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине для обеспечения условий достижения обучающимися соответствующего уровня освоения:

Краткий комментарий:

Защита отчета по производственной практике проводится в виде конференции, по результатам которой определяются лучшие докладчики и выставляются дифференцированные оценки.

Автор-разработчик (ведущий лектор)

(подпись)

В.В. Костин
(ФИО)