



Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего профессионального образования
Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет
(Сибстрин)



«УТВЕРЖДАЮ»

12
(дата)

Декан факультета **СФ**
В.В. Адищев
(ФИО)

03 2013 г.
(месяц) (год)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(полное наименование дисциплины)

для направления подготовки

270800.62 Строительство

(код и наименование направления подготовки, наименование профиля)

цикл
(ГСЭ; ЕНОТ; ПЦ)

статус

Практика

(базовая часть; вариативная часть; по выбору; факультатив)

индекс

Б.5.01

(нумерация по УП)

кафедра **ЖБК**

факультет

СФ

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	8	лекции, час			
экзамен (ы)				практические (семинарские) занятия, час			
зачёт (ы)	6	8	8	лабораторные занятия, час			
курсовая работа				Всего аудиторных занятий, час			
курсовой проект				самостоятельная работа, час	324	324	324
отчет	6	8	8	Итого по дисциплине, час	324		

Общая трудоёмкость дисциплины составляет:

9

зачётных единиц.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры:

ЖБК

и одобрена 16 11 2012 г.
(дата) (месяц) (год)

Заведующий кафедрой

ЖБК

(кафедра)

(подпись)

В.М. Митасов
(ФИО)

Председатель УМК факультета

СФ

(факультет)

(подпись)

М.Н. Шадрина
(ФИО)

«СОГЛАСОВАНО»:

Председатель УМК ФВЗО

Н.В. Завьялова

СОДЕРЖАНИЕ

рабочей учебной программы по

Производственной практике

ВВЕДЕНИЕ

Программа производственной практики разработана для бакалавров направления 270800.62 «Строительство».

Производственная практика является важнейшим видом учебно-воспитательного процесса, обеспечивающим приобретение студентами практических навыков, необходимых для будущей изыскательской и проектно-конструкторской деятельности по специальности.

Проведение производственной практики студентов на 3 курсе в течение 6 недель организуется в передовых изыскательских и проектно-конструкторских организациях, где используются современные вычислительные комплексы, новейшие методы организации производства и управления, эффективно используется современное оборудование, оперативно внедряется прогрессивный производственный опыт, где достигнута тесная связь науки с производством.

• индекс дисциплины по УП ПрОП:	Б.5.01
• год утверждения УП ПрОП:	2012
• код и наименование направления подготовки	270800.62 Строительство
• год утверждения ФГОС ВПО:	2010
• наименование кафедры	Железобетонных конструкций
• наименование профиля	Промышленное и гражданское строительство

(при наличии)

- выписка из требований к результатам освоения ООП ФГОС ВПО:

В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:	Коды формируемых компетенций
Общекультурные компетенции (ОК):	
Владение культурой мышления, способностью и обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1)	ОК-1
Умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);	ОК-2
Готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);	ОК-3
Способностью находить организационно – управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4);	ОК-4
Умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);	ОК-5
Стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);	ОК-6
Умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);	ОК-7
Осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8).	ОК-8
Профессиональные компетенции (ПК):	
<i>в соответствии с видами деятельности:</i> <i>общепрофессиональные</i>	
Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, и деталей конструкций, методами разработки конструкторской документации (ПК-3);	ПК-3
Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения,	ПК-5

переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);	
Способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);	ПК-6
<i>изыскательская и проектно-конструкторская:</i>	
Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);	ПК-9
Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);	ПК-11
<i>экспериментально-исследовательская:</i>	
Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);	ПК-17

• выписка из требований к структуре ООП ФГОС ВПО:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:	Коды формируемых компетенций
знать: физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях.	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-9 ПК-11 ПК-17
уметь: правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; составить заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания; разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам; решать простейшие задачи инженерной геологии, уметь читать геологическую графику	ПК-3 ПК-9 ПК-11 ПК-17
владеть: навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость; методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств	ПК-3 ПК-5

• примерная (типовая) программа по дисциплине: отсутствует

(название программы)	
(название учебно-методического объединения, научно-методического совета, вуза, другой организации)	(год утверждения программы)

1. ЦЕЛИ И РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цели и задачи производственной практики:

Основной целью производственной практики является:

1. Изучение процесса, организации, планирования, управления и экономики строительства, строительных материалов, конструкций непосредственно в производственных условиях.

2. Приобретение практических навыков по расчету и конструированию зданий и сооружений в целом и отдельных частей каркаса.

Работая на производстве, студент обязан:

1. Ответственно относиться к поручаемой работе, полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

2. Подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка;

3. Изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;

4. Нести ответственность за выполненную работу и ее результат наравне со штатными работниками;

5. Вести дневник, в котором записывать содержание работ, необходимые цифровые данные, делать эскизы, зарисовки, отражающие содержание лекций, бесед и т.д.

Задачи производственной практики:

В процессе прохождения практики студент должен всесторонне ознакомиться с объектами строительства, подробно изучить следующие основные вопросы проектно-изыскательской деятельностью:

1. Структуру организации, занимающиеся проектно-изыскательской деятельностью.

2. Виды субподрядных строительных организаций, участвующих в строительстве. Взаимоотношения между субподрядчиками и генподрядчиками.

3. Структуру и штаты административно-технического аппарата проектно-изыскательской организации.

4. Сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий.

5. Подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление проектно-конструкторских решений.

6. Расчет и конструирование деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования под руководством наставника.

7. Изучение разрабатываемых проектов и технической документации зданию изыскательской и проектно-конструкторских организаций.

8. Изучение действующих стандартов, норм и правил, технических условий и других исполнительных документов.

9. Изучения системы планирования и оперативного контроля за ходом строительства (учет выполняемых работ, израсходованных материалов, оформление других документов).

10. Систему оплаты труда, зарплату рабочих и инженерно-технического персонала.

11. Техничко-экономические показатели строительства объектов: выработка, уровень производительности труда, стоимость выполнения работ и др. показатели.

1.2. Место производственной практики в структуре ПрОП:

Предшествующие дисциплины

№ п/п	Наименование УЦ и его части	Наименование дисциплины	Семестр
1	ЕНОТ, базовая часть	Б.2.1.01 Математика	3
2	ЕНОТ, базовая часть	Б.2.1.05 Информатика	3, 4
3	ЕНОТ, базовая часть	Б.2.1.06.1 Теоретическая механика	2, 3
4	ЕНОТ, базовая часть	Б.2.1.06.2 Механика грунтов	5
4	ЕНОТ, базовая часть	Б.2.1.06.3 Основы сопротивления материалов и строительной механики	3, 4
5	ЕНОТ, базовая часть	Б.2.1.08 Основы архитектуры и строительных конструкций	4
6	ЕНОТ, базовая часть	Б.2.1.09 Инженерная практика	
7	ЕНОТ, базовая часть	Б.2.1.09.1 Начертательная геометрия	1
8	ЕНОТ, вариативная часть	Б.2.В.01 Прикладные задачи механики	4
9	ЕНОТ, вариативная часть	Б.2.В.02 Основы автоматизированного проектирования объектов	6
10	ЕНОТ, вариативная часть	Б.2.В.04 САПР и базы данных	5
11	ЕНОТ, дисциплина по выбору	Б.2.ДВ.2.2 Работа со стандартными компьютерными программами	4
12	ПЦ, базовая часть	Б.3.1.02 Безопасность жизнедеятельности	5
13	ПЦ, базовая часть	Б.3.1.03 Строительные материалы	2, 3
14	ПЦ, базовая часть	Б.3.1.04 Технологические процессы в строительстве	6
15	ПЦ, вариативная часть	Б.3.В.02 Архитектура гражданских и промышленных зданий	4, 5
16	ПЦ, вариативная часть	Б.3.В.12 Строительная механика и надежность строительных конструкций	5, 6
17	ПЦ, вариативная часть	Б.3.В.03 Металлические конструкции	6
18	ПЦ, вариативная часть	Б.3.В.06 Основания и фундаменты	6
19	ПЦ, вариативная часть	Б.3.ДВ.1.2 Вопросы устойчивости и динамики сооружений	6
20	ПЦ, дисциплина по выбору	Б.3.ДВ.7.2 Графические пакеты Autodesk	5

Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающихся:

знать: основные строительные конструкции зданий; строительные материалы, включая конструкционные, отделочные, тепло- и гидроизоляционные материалы, основные физико-механические характеристики материалов; виды грунтов, основные физико-механические характеристики грунтов.

уметь: разрабатывать конструктивные решения зданий, включая решения узлов соединения строительных конструкций; производить выборку и испытания образцов строительных материалов, образцов грунта.

владеть: знаниями по дисциплинам, входящим в естественнонаучный цикл; первичными навыками проведения измерений и работы с геодезическими приборами.

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины

№ п/п	Наименование УЦ и его части	Наименование дисциплины	Семестр
1	ПЦ, вариативная часть	Б.3.В.03 Металлические конструкции	7
2	ПЦ, вариативная часть	Б.3.В.06 Основания и фундаменты	7
3	ПЦ, вариативная часть	Б.3.В.04 Железобетонные и каменные конструкции	7, 8
4	ПЦ, вариативная часть	Б.3.В.05 Конструкции из дерева и пластмасс	8
5	ПЦ, вариативная часть	Б.3.В.08 Основы технологии возведения зданий	7
6	ПЦ, вариативная часть	Б.3.В.12 Строительная механика и надежность строительных конструкций	8
7	ПЦ, вариативная часть	Б.3.ДВ.2.1 Современные вычислительные и проектные комплексы	8
8	ПЦ, дисциплина по выбору	Б.3.ДВ.2.2 Оценка технического состояния систем зданий и сооружений, технологического оборудования	8
9	ПЦ, дисциплина по выбору	Б.3.ДВ.4.2 Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, технологического оборудования	8

Сопутствующие дисциплины

№ п/п	Наименование УЦ и его части	Наименование дисциплины	Семестр
		нет	

1.3. Требования к результатам прохождения производственной практики:

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

Владение культурой мышления, способностью и обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1)

Умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

Готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);

Способностью находить организационно – управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4);

Умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);

Стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);

Умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);

Осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8).

Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, и деталей конструкций, методами разработки конструкторской документации (ПК-3);

Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);

Способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);

Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);

Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);

Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

знать: физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях.

уметь: правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительному и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; составить заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания; разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам; решать простейшие задачи инженерной геологии, уметь читать геологическую графику/

владеть: навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость; методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Программа производственной практики

В процессе прохождения практики студент должен всесторонне ознакомиться с объектами строительства, подробно изучить следующие основные вопросы строительного производства:

1. Структуру организации, выполняющей общестроительные работы на стройплощадке.

2. Виды субподрядных строительных организаций, участвующих в строительстве. Взаимоотношения между субподрядчиками и генподрядчиками.

3. Структуру и штаты административно-технического аппарата строительной организации.

4. Характеристику строительной площадки: топография, грунты, климатические условия, состав существующих и строящихся на площадке зданий подсобных сооружений, постоянных и временных внутриплощадных дорог, сетей электроснабжения, сжатого воздуха, теплофикации, водоснабжения, канализации и других коммуникаций.

5. Архитектурно-конструктивную характеристику строящихся объектов: наименование, этапность, объем, конструктивные решения. Характеристику иллюстрировать схемами и чертежами.

6. Виды и характеристику основных строительных материалов и сборных элементов, применяемых для строительства объектов, источники их получения и способы доставки на стройплощадку.

7. Виды, количество и степень использования на стройплощадке строительных машин, механизмов и транспортных средств.

8. Количество, состав и квалификацию работающих на площадке строительных рабочих и степень обеспечения строительства рабочими кадрами. Организацию работы бригад, выработку на общественных и всех видах специализированных работ в натуральном и денежном выражении.

9. Организацию и технологию производства работ на строящихся объектах. Состав подготовительных и основных работ. Применение ППР и ПОС при производстве работ. Описание строительных процессов иллюстрировать схемами, рисунками, фотографиями.

10. Эффективность и качество выполняемых работ и мероприятия по их повышению.

11. Систему планирования и оперативного контроля за ходом строительства (учет выполняемых работ, израсходованных материалов, оформление других документов).

12. Систему оплаты труда, зарплату рабочих и инженерно-технического персонала.

13. Техничко-экономические показатели строительства объектов: выработка, уровень производительности труда, стоимость выполнения работ и др. показатели.

14. С целью более широкого изучения вышеперечисленных вопросов рекомендуется ознакомиться с организацией строительства и производства работ на соседних стройках.

15. Научно-исследовательская часть практики проводится на основе индивидуальных заданий.

2.2. Этапы проведения производственной практики

1. *Подготовительный этап.* В этот период студенты работают над подготовкой писем от предприятий о приеме на практику (заключением договора на прохождение практики).

2. *Организационный этап.* Проводится организационное собрание, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики.

3. *Производственный этап.* На этом этапе происходит прохождение студентами производственной практики на предприятии согласно программе.

4. *Завершающий этап.* Проходит защита и оценка отчетов по практике, конференция по ее итогам.

Структура затраченного времени при прохождении практики (в % от общего времени):

- знакомство с предприятием – 5 %;
- стажировка, работа в должности помощников (дублеров) инженера-проектировщика, инженера-конструктора – 55 %;
- изучение тематической научной, нормативной, методической и производственной литературы, сбор и анализ необходимой информации – 20 %;
- работа над отчетом по практике – 20 %.

2.3. Права и основные обязанности участников производственной практики

Студенту до отправления на практику необходимо:

- уточнить с руководителем практики от университета место (наименование, адрес, контактное лицо в принимающей организации) и сроки прохождения практики в соответствии с приказом ректора и направлением на практику;
- пройти инструктаж по общим вопросам прохождения практики и получить необходимые документы (направление, именной дневник с утверждённым завкафедрой заданием на период практики);
- ознакомиться с программой практики;
- уточнить темы и задания по сбору исходных данных, необходимых для написания курсовых работ и проектов по дисциплинам 4-го курса;

По прибытии на место практики студент обязан отметить в отделе кадров принимающего предприятия в направлении вуза дату прибытия, которая считается сроком начала практики. В случае невозможности приступить к практике в установленный срок, она автоматически продляется на соответствующее число дней.

В процессе прохождения практики студент обязан:

- изучить работу организации (места производственной практики) в соответствии с программой практики;
- ознакомиться с основами изыскательской и проектно-конструкторской деятельностью, приобрести опыт организаторской работы и работы в коллективе;
- принять посильное участие в работе коллектива организации (выполнять разовые производственные задания и общественные поручения);
- нести ответственность за выполняемую работу и её результаты наравне со штатными работниками;
- изучить правила охраны труда и техники безопасности и строго их соблюдать;
- собрать исходные данные, необходимые для написания курсовых работ и проектов по дисциплинам 4-го курса;
- ежедневно вести дневник, в котором записывать вид строительно-монтажных выполненных за день работ и поручений;
- составить отчёт о практике в соответствии с требованиями, изложенными в настоящей программе по данной практике.

Студент обязан систематически собирать необходимые материалы в виде выписок и копий исходной документации, расчётов, схем, заполненных бланков отчётности и прочих материалов, которые может оформлять в виде приложений к отчету. Он должен также составить список литературных источников, баз данных и производственно-технических материалов, используемых в своей работе на предприятии.

Основными методами изучения производства являются:

- личное наблюдение за происходящими процессами, работой специалистов, проведением производственных собраний и совещаний и т.п.;
- ознакомление с технической документацией и рекомендуемой литературой;
- выполнение индивидуальных заданий руководителя практики от предприятия и руководителя практики от кафедры;
- непосредственная работа помощника инженера-конструктора или инженера-проектировщика.

По окончании практики студент обязан:

- заверить дневник (лист с характеристикой) и отчет о практике (титульный лист) у руководителя практики от организации (предприятия). Заверение должно содержать дату, подпись руководителя, ее заверение печатью организации;
- отметить в отделе кадров предприятия в направлении на практику дату выбытия с места практики, заверить направление печатью предприятия.

Ответственный по кафедре за организацию практики:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед началом прохождения студентами практики (сбор писем (договоров), подготовку проекта приказа о прохождении практики, инструктаж о порядке прохождения практики на общем собрании);
- ведет текущую работу по организации и контролю прохождения практики студентами в соответствии с ее учебным планом и программой;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности;
- оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов;
- докладывает заведующему кафедрой и декану о результатах текущего контроля;
- принимает участие в работе комиссии по приему и оценке отчетов по практике, составляет и передает в деканат зачетную ведомость по итогам защиты отчетов по практике;
- дает рекомендации заведующему кафедрой о включении лучших студентов в программу конференции по итогам производственной практики и представлении лучших отчетов на конкурс и к поощрению;
- представляет заведующему кафедрой письменный отчет о результатах проведения производственной практики.

Работу по организации и проведению практики студентов *ответственный по кафедре* за организацию практики осуществляет в тесном контакте с *руководителем практики от предприятия*.

Руководитель практики от предприятия:

- решает все организационные вопросы прохождения производственной практики закрепленных за ним студентов (проводит обязательные инструктажи по противопожарной безопасности, охране труда и технике безопасности при нахождении на территории предприятия, знакомит с правилами внутреннего распорядка и будущими должностными обязанностями, организует нормальные условия труда и быта студентов, регламентирует порядок использования экономической, технической и иной документации предприятия и др.);
- обеспечивает прохождение практики студентами в соответствии с намеченной программой;
- контролирует выполнение студентами правил внутреннего распорядка предприятия;
- осуществляет постоянный контроль работы студентов, помогает им правильно выполнять поручаемые им задания на рабочем месте, знакомит с методами работы, консультирует по производственным вопросам;
- контролирует подготовку отчетов студентов-практикантов, составляет на них производственные характеристики и отзывы с оценкой, содержащие сведения о выполнении программы практики и порученных заданий, об отношении студентов к работе, умении работать в коллективе, других проявленных ими профессиональных качествах.

Руководитель практики от предприятия может высказывать замечания и сообщать информацию об этом на кафедру ответственному по практике от университета или заведующему кафедрой в отношении студентов-практикантов, нарушивших правила внутреннего распорядка, техники безопасности принимающего предприятия, не относящихся к выполняемым поручениям должным образом.

Работу по организации проведения практики студентов *руководитель практики от предприятия* осуществляет в тесном контакте с *руководителем практики от университета (кафедры)* в рамках заключенного договора по практике.

2.4. Содержание отчета по производственной практике

Отчёт по практике является основным документом, отражающим выполненную студентом работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Материалы отчёта студент может в дальнейшем использовать в курсовом и дипломном проектировании, в своей научно-исследовательской работе.

Отчёт по практике студент выполняет самостоятельно, равномерно в течение всего периода практики, заканчивает и предъявляет его для проверки руководителю практики от предприятия не позднее, чем за 1-2 дня до её окончания.

Отчёт по практике составляется на основании выполненной студентом основной работы, исследований, проведённых в соответствии с индивидуальным заданием, личных наблюдений, изученных литературных источников по вопросам, связанным с программой практики.

Отчёт должен характеризоваться чёткостью и логической последовательностью изложения материала, обоснованностью выводов и предложений, точности и краткости приводимых формулировок.

Объём отчёта 20-40 страниц формата А4.

Текст писать черной (синей) ручкой. Разрешается печатать текст и оформлять чертежи и иллюстрации с использованием ПК.

Отчёт по практике должен содержать титульный лист, реферат, оглавление, введение, основную часть, раздел по индивидуальному заданию, выводы, список использованных источников, приложения.

Текст отчёта делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовки соответствующих структурных частей оформляют крупным шрифтом на отдельной строке. Заголовки подразделов располагают симметрично тексту. Заголовки пунктов пишут с абзаца. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точки в конце заголовка не ставить. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

2.5. Методы контроля производственной практики

Контроль прохождения практики руководителем от университета осуществляется в три этапа:

- 1) контроль прибытия студента на место практики и назначение ему руководителя от предприятия;
- 2) текущий контроль работы практиканта на рабочем месте в организации (предприятии, учреждении), проверка качества заполнения дневника, выполнения графика практики;
- 3) проверка полноты и качества представленных на кафедру отчетов и их оценка.

Текущий контроль необходим для организации проведения практики и оперативного решения возникающих задач. Текущий контроль проведения практики студентами выполняется руководителем практики от университета: в первую очередь посредством очного консультирования студентов в течение прохождения практики, либо заочно (по телефону, электронной почте). В конце каждой недели практики студент должен лично предоставить заполненный дневник выполнения программы практики, заверенный руководителем практики от предприятия, и предварительные результаты выполнения индивидуального задания. В случае прохождения производственной практики студентом в другом городе или регионе текущий контроль осуществляется посредством электронной почты или других средств удаленного обмена информацией и связи. По результатам контроля руководитель практики составляет докладную записку на имя завкафедрой и декана о результатах текущего контроля.

Отчет о практике с приложением дневника и направления на практику с отметками о фактических сроках работы на предприятии должен быть сдан студентом на кафедру (руководителю практики от университета) в недельный срок с начала осеннего (пятого) семестра. По окончании практики студент сдает зачет комиссии, состоящей либо из представителей предприятия и кафедры, либо из преподавателей кафедры с обязательным участием руководителя практики от кафедры.

К защите принимаются отчеты, заверенные руководителями практики от предприятия и печатью организации (на титульном листе), с приложенными к ним также заверенными дневниками и направлениями.

Основные критерии оценки практики:

- качество выполнения отчета о практике;
- оценка руководителя практики от предприятия;
- участие в конференции по итогам производственной практики;
- устные ответы студента при защите отчета и сдаче зачета.

Студент, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в дни каникул или отчисляется из университета. Ликвидация задолженностей по практике, а также сдача зачета студентами, которые не сдали его в установленный срок, производятся только при письменном разрешении декана факультета.

По итогам защиты отчетов и результатам конференции по производственной практике проводится смотр-конкурс отчетов по производственной практике. Авторы лучших отчетов и сообщений на конференции представляются к поощрению по факультету и университету. Подведение итогов производственной практики проводится на заседании кафедры.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

3.1. Основная и дополнительная литература, периодические издания

■ Основная литература

1. **Теличенко В. И.** Технология строительных процессов : учебник для вузов по спец. "Пром. и гражд. стр-во" направления "Стр-во" : в 2 ч. Ч. 1 / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Высш. шк., 2005. - 392 с. : ил. - (Строительные технологии). - ISBN 5-06-004284-7
2. **Теличенко, В. И.** Технология строительных процессов : учебник для вузов по спец. "Пром. и гражд. стр-во" направления "Стр-во" : в 2 ч. Ч. 2 / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Высш. шк., 2005. - 392 с. - (Строительные технологии). - ISBN 5-06-004285-5 :

■ Дополнительная литература

1. **Уваров В.Ф.** Технологическое проектирование процессов земляных работ. Курсовое проектирование: Учебное пособие для вузов / В.Ф. Уваров, Л.В. Краснюк. – М.: Изд-во АСВ, 2007 – 272 с.
2. **Технология строительных процессов** : учебник для вузов по направлению "Стр-во" и спец. "Пром. и гражд. стр-во" / А. А. Афанасьев [и др.] ; под ред. Н. Н. Данилова, О. М. Терентьева. - 2-е изд., перераб. - М. : Высш. шк., 2001. - 464 с. - ISBN 5-06-003850-5
3. **Вильман Ю. А.** Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы : учеб. пособие для строит. вузов / Ю. А. Вильман. - М. : Ассоц. строит. вузов, 2005. - 336 с. : ил. - ISBN 5-93093-392-8 : 428.00.Швиденко В.И. Монтаж строительных конструкций. М., Высшая школа, 1987
4. **Стреловые самоходные краны** : справочник / сост. О.Н. Красавина, М.В. Неустроева, В.В. Васюхин и др. ; Иван. гос. архитектур.-строит. акад. – Иваново, 1998. – 160 с.
5. **Башенные строительные краны** : справочник / О.Н. Красавина, А.К. Лихачев, М.Е. Милова, Н.Г. Хомченко ; под ред. О.Н. Красавиной ; Иван. гос. архитектур.-строит. акад. – Иваново, 2001. – 38 с.
6. **Лукин А. А.** Технология каменных работ : учеб. пособие для нач. проф. образования / А. А. Лукин. - М. : Академия, 2009. - 255 с. : ил. - (Начальное профессиональное образование. Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы). - Библиогр.: с. 255. - ISBN 978-5-7695-5383-7 : 120.78.
7. **Справочник технолога – строителя.** : справочник/ Бадьи Г.М.; Бадьина Г.М.; СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 512 с.
ISBN 978-5-9775-0156-9
8. **Проектирование технологии производства земляных работ** : метод. указания по выполнению расчетно-граф. работы по спец. "Пром. и гражд. стр-во" / Новосиб. гос. архитектур.-строит. ун-т, Каф. технологии строит. пр-ва ; сост. Р. К. Гердт, Л. Я. Николаева, Н. А. Гуненко . - Новосибирск, 1998. - 41 с. : граф.
9. **Технико-экономическое сравнение вариантов механизации строительных процессов** : метод. указания к курсовому и дипломному проектированию по спец. 270102 "Пром. и граждан. стр-во", 270105 "Городское стр-во и хоз-во", 080502 "Экономика и упр. на предприятии (в стр-ве)" всех форм обучения / Новосиб. гос. архитектур.-строит. ун-т (Сибстрин), Каф. технол. строит. пр-ва ; сост.: Л. А. Немчикова, М. Н. Шадрина. - Новосибирск : НГАСУ (Сибстрин), 2010. - 16 с.

▪ *Периодические издания*

Журналы:

1. Архитектура и строительство России (Индекс 73271)
2. Бетон и железобетон (Индекс 70050)
3. Жилищное строительство (Индекс 79250)
4. Известия вузов. Строительство (Индекс 70377)
5. Промышленное и гражданское строительство (Индекс 70695)
6. Проектирование и строительство в Сибири (Индекс 0)
7. Строительные и дорожные машины (Индекс 70885)
8. Технологии бетонов (Индекс 46501)

3.2. Информационные учебно-методические ресурсы

▪ *Программное обеспечение*

1. Программа АРМ ППР. Автоматизированная разработка ПОС и ППР Гектор: Проектировщик-Строитель
2. Программа для проектирования производства земляных работ.
3. Программа для выбора грузоподъемных машин.
4. Программа для определения параметров выдерживания бетонов при производстве бетонных работ в зимних условиях.

▪ *Базы данных*

1. Электронный каталог библиотеки НГАСУ (Сибстрин) «Марк WEB»
2. Электронный каталог «Статьи МАРС»
3. Электронная система «Техэксперт»
4. Автоматизированная электронная система технолога «АИСТ»

▪ *Интернет-ресурсы*

1. Информационная справочная система «Стройэксперт»
2. Информационная справочная система «Консультант плюс»
3. MOODLE – Портал дистанционного обучения НГАСУ (Сибстрин). – <http://do.sibstrin.ru/>

3.3. Методические рекомендации по организации прохождения производственной практики

Оценочные средства и технологии для проведения итоговой аттестации результатов освоения практики:

№ п/п	Наименование оценочных средств	Технология	Вид аттестации	Коды аттестуемых компетенций
1.	Процедура защиты отчета по итогам практики	Тесты практических умений	Итоговая	ОК-1; ОК-2, ОК-3, ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-17

Виды (способы, формы) самостоятельной работы обучающихся, порядок их выполнения и контроля:

№ п/п	Наименование самостоятельной работы	Порядок выполнения	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 защитах отчетов.	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 или без руководства 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 защитах отчетов.	Интернет-ресурсы используются самостоятельно во внеурочное время.

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

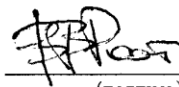
Требования к условиям реализации производственной практики:

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
1.	Аудитория для проведения консультаций по вопросам прохождения практики, приема отчетов и проведения итоговой конференции	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами: мультимедийные средства, персональные компьютеры.

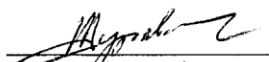
Перечень материально-технического обеспечения производственной практики:

№ п/п	Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
1.	IBM PC-совместимые персональные компьютеры.	Консультации	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.	Консультации	Демонстрация с ПК электронных презентаций, документов Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, электронных таблиц, графических изображений.

Авторы-разработчики


(подпись)

В.В. Роот
(ФИО)


(подпись)

И.Г. Журавлев
(ФИО)