

Негосударственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Камский институт гуманитарных и инженерных технологий»

Факультет «*Инженерных технологий*»  
Кафедра «Технологии строительства и ЖКХ»



Утверждаю:

Первый проректор НОУ ВПО «КИГИТ»

О.А.Дегтева

2015г.

Согласовано на заседании УМС

Протокол № 5 от «11» 11 2015г

**Программа производственной практики  
(технологическая 1 и 2)**

**Для направления подготовки**

**08.03.01 «Строительство»**

**Профили подготовки «Теплогаснабжение и вентиляция»,**

**«Промышленное и гражданское строительство»**

**Степень выпускника: БАКАЛАВР**

*Форма обучения очная, заочная*

Рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «ТСиЖКХ»

Протокол № 1 от «28» августа 2015 г.

Зав. кафедрой С.В.Спиридонов

Согласовано:

Начальник ОМО Н.Г.Русинова

Рецензент: д.э.н., профессор, председатель НП СРО В.А.Кощев

Составители: доцент кафедры ТСиЖКХ Широбокова Т.А,  
Ст. преподаватель кафедры ТСиЖКХ Русинова Н.Г.

Программа производственной практики (технологическая 1 и 2) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и примерной основной профессиональной образовательной программы ВПО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Программа производственной практики предназначена для студентов и преподавателей.

© Широбокова Т.А., Русинова Н.Г. 2015

© НОУ ВПО «Камский институт гуманитарных и инженерных технологий», 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи практики .....	4
2. Формы и способы проведения производственной практики.....	4
3. Место производственной практики в структуре ООП .....	5
4. Место, время проведения, объем и продолжительность производственной практики.....	5
5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП .....	5
6. Организация и руководство практикой .....	6
7. Содержание практики.....	7
8. Формы отчетности по производственной практике .....	8
9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике.....	14
10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет» необходимой для проведения практики.....	18
11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	19
12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	19

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Производственная практика является составной неотъемлемой частью учебного процесса. Цель практики - выработка у студента инженерно-технических навыков по производству строительного монтажных работ, получение навыков инженерно-конструкторской работы.

### Задачи практики:

1. Ознакомление с организационно-управленческой структурой, производственной программой строительного предприятия, вопросами организации и планирования производства. Охрана окружающей среды в процессе строительства зданий и сооружений, техника безопасности изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений;
- расчет и конструирование деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам.

2. Ознакомление в области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки строительства;
- реализация мер экологической безопасности;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов;
- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения.

## 2. ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Тип производственной практики: технологическая 1.

Способ проведения производственной практики: выездная.

Руководителями технологической практики от института назначаются заведующим кафедры.

### 3. МЕСТО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика (технологическая 1) относится к блоку Б2 – Практики, НИР вариативной части. После прохождения производственной практики бакалавры должны уметь организовывать рабочее место, знать основы трудового законодательства и методы организации труда на рабочем месте.

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее для преддипломной практики и Государственной итоговой аттестации.

### 4. МЕСТО, ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ, ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственные практики (технологическая 1 и 2) проводятся в соответствии с учебным планом в 6 семестре. Практика проводится на территории производственных предприятий, с которыми заключены договоры.

Общий объем производственной (технологической 1) практики составляет 108 академических часов или 3 зачетных единицы, а объем производственной (технологической 2) практики составляет 216 академических часов или 6 зачетных единиц.

Продолжительность технологической 1 практики 2 недели, технологической 2 – 4 недели.

### 5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП

В результате прохождения производственной практики у обучающегося формируются компетенции, и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОПК-8	Умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности		-использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	-владеть навыками применения нормативных документов в профессиональной деятельности
ПК-5	Знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-	- знать требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	-уметь организовать рабочее место с учетом требований охраны труда и безопасности жизнедеятель-	-правилами безопасного ведения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции

	монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	при выполнении строительных-монтажных работ; - виды инструктажей	ности;	строительных объектов.
ПК-8	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	- знать технологию строительного производства	- уметь выполнять в соответствии с технологией процессы строительного производства.	- владеть методами управления технической эксплуатации инженерных систем; - владеть методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства
ПК-9	Способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методом контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание	Знать требования к ведению документации по менеджменту качества	Уметь оформлять типовую документацию по контролю качества технологических процессов на строительных объектах	Владеть типовыми методами контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

## 6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Перед началом практики студент должен ознакомиться с настоящей программой и методическими указаниями по прохождению практики.

Перед прохождением практики студент проходит на кафедре вводный инструктаж по вопросам охраны труда и техники безопасности. Только после оформления проверки знаний техники безопасности студент допускается к рабочему месту. Находясь на практике, студент обязан вести ежедневные записи в дневник о выполненной за день работе. Дневник является исходным материалом при составлении отчета о производственной практике и должен быть оформлен и приложен к отчету.

Общее руководство практикой студентов возлагается на руководителя практики от кафедры, который планирует фактическую работу студентов.

На студентов, нарушивших правила внутреннего распорядка, руководство имеет право накладывать взыскания, сообщая на кафедру и в ректорат Института.

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

На время прохождения практики студенты включаются в состав рабочих бригад и участвуют в строительном процессе непосредственно на рабочих местах. При этом за время практики студенту рекомендуется принять участие в выполнении двух-трех строительных процессов для приобретения соответствующих навыков и углубленного изучения современных способов производства строительно-монтажных работ. Во время практики не допускается выполнения студентом только вспомогательных работ (подготовительных, погрузо-разгрузочных, транспортных и пр.). Прохождение практики в производственно-технических и плановых отделах, отделах материально-технического снабжения и других непроизводственных службах организаций, а также в организациях, занимающихся текущим ремонтом зданий и сооружений, допускается в исключительных случаях только с разрешения руководителя практики по согласованию с заведующим кафедрой ТСП.

*По окончании первой производственной практики на III курсе в 6-м семестре студент должен подтвердить справку (или квалификационный разряд) по строительной профессии, полученной за время прохождения учебно-производственной практики, и получить (или повысить) квалификационный разряд по этой профессии.*

### **Программа первой производственной практики**

**Объект строительства.** Студент должен ознакомиться с возводимыми на строительной площадке сооружениями, их назначением, техническими и конструктивными характеристиками, основными элементами и технико-экономическими показателями объемно - планировочных решений, конкретными условиями строительства, со структурой и укомплектованностью трудовыми и материально-техническими ресурсами организаций, участвующих в строительном процессе (генерального подрядчика, субподрядных организаций). Оценить состояние и качество выполненных работ, а также степень готовности объекта на момент начала производственной практики.

**Общие сведения о строительной организации.** Для составления отчета практикант должен получить следующие сведения:

- наименование, адрес, форма собственности организации;
- разрешенные к выполнению допуском СРО (саморегулируемая организация) виды строительной деятельности, сроки действия разрешенной деятельности;
- структура организации, выполняемые ею функции (генеральный подрядчик, субподрядная организация), характер выполняемых организацией работ;
- сметная (договорная) стоимость возводимых объектов и работ, выполняемых на участке, где работает студент.

**Ознакомление с проектной документацией.** Студент должен уяснить состав проектной документации, ознакомиться с рабочими чертежами разделов, сметами, документами проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР), в том числе - с технологическими картами (ТК) по производству отдельных видов работ.

**Производство строительно-монтажных работ.** Студенту в процессе прохождения практики необходимо изучить и непосредственно участвовать в выполнении 2-3 видов строительных работ (земляных, каменных, бетонных, монтажных, отделочных и пр.). Он должен детально ознакомиться:

- с конструкциями и материалами, применяемыми при выполнении работ; видами строительных машин и механизмов, используемых для выполнения различных операций, в том числе - для доставки и монтажа конструкций;
- конструкцией применяемых приспособлений и инструментов, оснастки, лесов, подмостей; типами индивидуальных средств защиты и инженерными решениями по охране труда и безопасными методами ведения работ;
- приемами, используемыми при выполнении различных видов строительных работ; методами контроля качества строительных работ, составом рабочих бригад; организацией рабочего места.

Студенту необходимо изучить требования Строительных норм и правил (СНиП) на про-

изводство и приемку конкретных видов строительного-монтажных работ.

**Определение объемов строительных работ, изучение систем и форм оплаты труда рабочих строительных специальностей.** Студенту в ходе выполнения программы первой производственной практики следует освоить методы подсчета объемов выполняемых работ, производство которых осуществляется с его участием, изучить методы оценки качества работ и применить их практически. Он должен изучить применяемые формы оплаты труда, способы расчета и распределения заработной платы, порядок премирования и поощрения рабочих.

**Освоение методов подхода к совершенствованию технологии производства строительного-монтажных работ.** На основе анализа полученных в ходе практики материалов студентам рекомендуется обозначить для условий конкретного производства нерешенные вопросы как в области организации строительства, так и в сфере снижения трудоемкости отдельных видов работ; дать предложения по совершенствованию приемов при выполнении тех или иных строительных процессов или по разработке более рациональных приспособлений и оснастки, способствующих повышению производительности труда, экономии материалов и энергоресурсов. Следует подобрать по этим вопросам необходимые исходные данные для детальной проработки новых предложений в ходе курсового проектирования.

**Правила применения Трудового кодекса Российской Федерации (ТКРФ) и Единого тарифно-квалификационного справочника профессий рабочих (ЕТКС).** Практиканту необходимо ознакомиться:

- с порядком приема рабочих и служащих на работу и их увольнения, вынесения поощрений и взысканий;
- правилами решения трудовых споров;
- формами контрактов и содержанием коллективного договора;
- системой индивидуального и бригадного обучения рабочих, правилами присвоения квалификационного разряда по профессии и повышения квалификации в соответствии с требованиями ЕТКС.

**Участие в контроле качества и приемке работ.** Студенту необходимо выяснить контролируемые критерии и параметры и оценить качество выполнения строительных работ, в которых он принимал непосредственное участие.

**Требования охраны окружающей среды, охраны труда и противопожарной безопасности.** Студентам необходимо:

- изучить правила охраны труда и техники безопасного выполнения строительного-монтажных работ, в которых они принимают непосредственное участие;
- ознакомиться с методикой организации обучения и контроля соблюдения правил охраны труда и техники безопасности, оценить степень оснащенности производства индивидуальными средствами защиты и страховки.

**Отчет по первой производственной практике**

Отчет должен в полной мере отражать глубину освоения программы практики. Он составляется каждым студентом на основе личных наблюдений, материалов рабочего дневника, технической документации, изучаемой литературы, консультаций с инженерно-техническими работниками организации и преподавателем - руководителем практики.

## **8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

По итогам производственной практики студентом составляется отчет о практике.

Защита отчетов по производственной практике проводится в течение 3 дней после прохождения.

Результаты прохождения производственной практики должны быть изложены в дневнике по практике и отчете, содержащем следующие пункты:

### **Введение**

Краткие сведения об организационной структуре предприятия, форме собственности, производственной базе, о разрешенных видах строительных работ. Наименование,



назначение и основные характеристики строительного объекта: площадь, объем, этажность, число пролетов (для промышленных зданий), количество квартир, жилая и полезная площадь, стоимость, разработчик проекта, генеральный подрядчик, субподрядчики.

### **Основная часть**

*Сведения об организации строительной площадки.* Краткие сведения об организации и подготовке строительного производства должны содержать схему управления участком строительного объекта, данные о техническом уровне оснащенности работ, документацию по организации строительства и производству работ, материально-техническому обеспечению, транспорту, складам, временным дорогам и инженерным сетям.

*Основные данные об инженерно-геологических условиях строительной площадки и архитектурно-конструктивном решении объекта.* Сведения о геологическом разрезе и уровне грунтовых вод по материалам инженерно-геологических изысканий участка строительства; данные о типе и конструктивном решении фундамента (план фундамента, основные разрезы). Описание архитектурно-конструктивного решения объекта (планы, разрезы, фасады), сведения об использованных материалах и изделиях.

*Технология производства работ.* Описание технологии выполнения 2-3 видов строительных работ, в которых студент принимал непосредственное участие. При этом необходимо: указать применяемые материалы, конструкции, способы их доставки на объект и условия хранения на строительной площадке; привести перечень используемых машин, механизмов и оборудования, их технические характеристики; описать схемы работы, изложить последовательность технологических приемов при выполнении строительных процессов механизированным способом и указать состав исполнителей; привести схемы организации рабочих мест, охарактеризовать эффективность использования машин, осветить вопросы охраны труда, критерии контроля качества при приемке рассматриваемых видов работ.

*Охрана труда и мероприятия по противопожарной безопасности и охране окружающей среды.* Отражаются мероприятия по охране труда, производственной санитарии, технике безопасности, охране окружающей природной среды, противопожарной безопасности, предусмотренные проектом организации строительства (ПОС), проектом производства работ (ППР). Оценивается уровень безопасности и охраны труда на объекте, где работал студент.

### **Заключение**

Мнение студента о результатах практики, ее достоинствах и недостатках. Предложения и пожелания по улучшению прохождения практики.

Защита практики проводится согласно графику учебного процесса.

При защите на комиссию предоставляются:

- Дневник практики студента.
- Письменный отчет.

По итогам отчета выставляется зачет с оценкой.

## **2. ВТОРАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

Для студентов III курса учебный план предусматривает вторую производственную практику в 6-м семестре продолжительностью 4 недели.

**Целями второй производственной практики являются:** приобретение практических навыков выполнения и контроля качества строительного-монтажных работ, получение опыта организации выполнения строительного-монтажных работ силами первичных производственных подразделений; расширение теоретических и практических знаний технологии строительных процессов, технологии возведения зданий и сооружений в целом, а также знаний в области организации, планирования и экономики строительства, сбор материалов для последующего курсового проектирования. При этом

студенту необходимо рассматривать вопрос возможного использования организации, в которой он работает, в качестве места прохождения предстоящей преддипломной практики и получения в ней исходных данных для дипломного проектирования (архитектурно-строительные решения здания или сооружения).

**В соответствии с указанными целями вторая производственная практика помогает студенту решить следующие задачи:**

- изучить структуру производственной организации, ее укомплектованность кадрами, механо- и энерговооруженность, оценить их соответствие выполняемым организацией объемам и видам работ;
- приобрести в соответствии с профилем специальности и конкретными производственными условиями навыки самостоятельного решения вопросов экономики и организации строительства, планирования и управления производством работ и коллективами производственных подразделений;
- изучить технологии выполняемых под непосредственным руководством практиканта работ, систему контроля качества и приемки работ;
- ознакомиться с организацией охраны труда, методами безопасного выполнения работ, системой контроля за соблюдением нормативов охраны труда;
- изучить мероприятия по охране окружающей природной среды;
- ознакомиться с организацией работ по соблюдению правил пожарной безопасности;
- изучить систему планирования и оперативного руководства ходом работ;
- освоить систему контроля, учета и отчетности по расходованию материальных, энергетических и трудовых ресурсов;
- изучить систему материально-технического обеспечения производства работ и расчетов за выполненные работы и оказанные услуги (с потребителем продукции и услуг, с изготовителем продукции и исполнителем услуг);
- выявить и проанализировать технико-экономические показатели, характеризующие хозяйственную деятельность организации;
- наметить возможность получения в организации исходных данных для дипломного проектирования.

По указанию руководителя практики в порядке дополнительного задания или личной инициативы студент решает ряд задач, способствующих повышению качества прохождения практики и подготовки к предстоящему в 10-м семестре дипломному проектированию:

- выполнение в интересах производства начальных этапов научно-исследовательской работы, результаты которой могли бы стать соответствующим разделом дипломного проекта;
- разработка в соответствии с запросами производства предложений, направленных на совершенствование технологии и организации выполнения строительных процессов, и последующее включение полученных результатов в состав дипломного проекта.

**Требования к умениям и навыкам, приобретенным в результате прохождения второй производственной практики.** При прохождении второй производственной практики студент должен участвовать в производственном процессе в должности руководителя и организатора производственного процесса (мастер, дублер мастера). С разрешения преподавателя - руководителя практикой по согласованию с заведующим кафедрой ТСиЖКХ допустимо прохождение практики в производственно-технических и плановых отделах, отделах материально-технического снабжения и других непроизводственных службах организаций, а также в организациях, занимающихся текущим ремонтом зданий и сооружений.

*По окончании второй производственной практики студент должен иметь опыт исполнения обязанностей мастера или дублера мастера строительной организации, подтвержденный принимающей организацией.*

## **Программа второй производственной практики**

**Ознакомление с объектом строительства.** Студент должен ознакомиться с возводимыми на строительной площадке сооружениями, их назначением, техническими и конструктивными характеристиками, основными элементами объемно-планировочных решений, технико-экономическими показателями, составом архитектурно-конструктивных решений, конкретными условиями строительства, со структурой и укомплектованностью трудовыми и материально-техническими ресурсами организаций, участвующих в строительном процессе (застройщика, заказчика, генерального проектировщика, генерального подрядчика, субподрядных организаций); оценить состояние объекта, качество выполненных работ и степень готовности на момент начала практики.

**Общие сведения о строительной организации.** Студент должен получить следующие сведения:

- наименование, адрес, форма собственности организации;
- разрешенные к выполнению виды строительной деятельности;
- структура организации, выполняемые ею функции (генподрядчик, субподрядчик), характер выполняемых организацией работ;
- сметная (договорная) стоимость возводимых объектов и работ, выполняемых на участке, где работает студент.

**Ознакомление с проектной документацией.** Студент должен уяснить состав проектной документации, ознакомиться с рабочими чертежами, сметами, документами проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР), в том числе - с технологическими картами (ТК) по производству отдельных видов работ. Исходя из собственного опыта и знаний, полученных при изучении строительных дисциплин в университете, изложить в отчете свои предложения по возможному улучшению (совершенствованию) конструктивных или технологических решений. При этом студенту следует использовать материалы СНиП 11 -04-2003. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации.

**Производство строительного-монтажных работ.** Студент должен детально ознакомиться:

- с конструкциями и материалами, применяемыми при выполнении работ; видами строительных машин и механизмов, используемыми для выполнения различных операций, в том числе для доставки и монтажа конструкций;
- конструкцией применяемых приспособлений и инструментов, оснастки, лесов, подмостей; типами индивидуальных средств защиты, инженерными решениями по охране труда и безопасными методами ведения работ;
- приемами, используемыми при выполнении различных видов строительных работ; методами контроля качества строительных работ; составом рабочих бригад; организацией рабочего места.

Студенту необходимо изучить требования строительных норм и правил (СНиП) на производство и приемку конкретных видов строительного-монтажных работ.

**Ознакомление с оборудованием и организацией строительной площадки.** Студенту необходимо изучить строительный генеральный план площадки (объекта) и оценить уровень его фактической реализации:

- степень рациональности состава и размещения временных сооружений и инженерных сетей;
- использование существующих и возводимых в первую очередь постоянных сооружений в качестве временных;
- состав, технические характеристики и размещение строительных машин и механизмов, принятых для реализации строительных процессов;
- организация внутрипостроечного транспорта, приемки и хранения изделий и материалов;
- решение вопросов освещенности рабочих зон, площадки в целом и другие вопросы.

**Изучение и участие в разработке плановой документации.** Студенты в процессе ознакомления с оперативным и календарным планированием на строительной площадке должны изучить:

- порядок разработки и состав плановой документации в принимающей организации;
- календарные планы в составе ПОС и ППР;
- методику расчета плановых показателей;
- состав и эффективность мероприятий оперативного планирования.

Студенты должны принять участие в составлении и корректировке календарных планов строительства объектов, возводимых принимающей организацией, исходя из конкретных условий строительного производства.

**Изучение материально-технического обеспечения строящегося объекта.** Студент в процессе ознакомления с системой обеспечения строящегося объекта материально-техническими ресурсами со стороны подрядчика должен:

- освоить методику определения потребности в ресурсах и составления заявок на необходимые ресурсы;
- участвовать в приемке прибывающих на объект ресурсов и ведении документов по их учету;
- ознакомиться с порядком хранения и выдачи ресурсов для потребностей производства;
- изучить систему расчетов за поступающие ресурсы и оценить эффективность использования материально-технических ресурсов.

**Участие в организации и управлении строительством.** Студент в процессе ознакомления с организацией и управлением строительством должен:

- изучить сложившийся порядок организации и управления производством работ на объекте;
- участвовать в разработке оперативных планов строительства объектов, расстановке бригад, обеспечении их материально-техническими ресурсами, осуществлять контроль выполнения намеченных планов;
- участвовать в составлении исполнительных календарных планов строительства объектов, оценке эффективности хода работ и разработке предложений по корректировке или переработке планов в связи с изменением ситуации.

**Определение объемов строительных работ, изучение систем и форм оплаты труда рабочих-строителей.** Студенту следует изучить принципы комплектования бригад и создания условий для их эффективной работы, обеспечить своевременную выдачу и приемку производственных заданий, организацию табельного учета и оформления документов по оплате труда.

**Освоение методов подхода к совершенствованию технологии производства строительного-монтажных работ.** На основе анализа полученных в ходе практики материалов студенту рекомендуется обозначить для условий конкретного производства нерешенные вопросы как в области организации и управления строительством, так и в сфере снижения трудоемкости отдельных видов работ; дать предложения по совершенствованию приемов при выполнении тех или иных строительных процессов или по разработке более рациональных приспособлений и оснастки, способствующих повышению производительности труда, экономии материалов и энергоресурсов. Подобрать по этим вопросам необходимые исходные данные для детальной проработки новых предложений в ходе курсового и дипломного проектирования.

**Правила применения Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ) и Единого тарифно-квалификационного справочника профессий рабочих (ЕТКС).** Студенту необходимо ознакомиться:

- с порядком приема рабочих и служащих на работу и их увольнения, вынесения поощрений и взысканий;
- правилами решения трудовых споров;
- формами контрактов и содержанием коллективного договора;

- системой индивидуального и бригадного обучения рабочих, правилами присвоения квалификационного разряда по профессии и повышения квалификации в соответствии с требованиями ЕТКС.

**Участие в контроле качества и приемке работ** Студенту следует усвоить особенности и состав действующей системы контроля качества и приемки работ. Участвовать в осуществлении учета, составлении отчетности, ведении рабочей документации.

В состав этого раздела входят следующие работы:

- изучение и анализ действующей системы учета и отчетности (оперативной, статистической, бухгалтерской);
- своевременный сбор и обработка исходных данных;
- изучение и анализ технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности строительной организации;
- участие в составлении регламентируемых контролирующими органами отчетных документов (ведомости расходования материалов, актов приемки-сдачи работ по формам Ф-2, Ф-3);
- ведение текущей исполнительной документации (журналов производства работ, журналов технического инструктажа и пр.).

**Требования по охране окружающей среды, охране труда и противопожарной безопасности.** Для студента обязательно:

- участие в проведении инструктажей рабочих-строителей и ведении рабочей документации по контролю за соблюдением правил охраны труда;
- оценка соответствия разработанных для данного объекта ПОС и ППР нормативным требованиям в части охраны труда, окружающей среды, техники безопасности выполнения строительно-монтажных работ;
- оценка уровня соблюдения регламентируемых требований охраны труда, противопожарной безопасности на объекте практики.

#### **Отчет по второй производственной практике**

Отчет должен в полной мере отражать глубину освоения программы практики и составляется каждым студентом на основе личных наблюдений, материалов рабочего дневника, технической документации, изучаемой литературы, консультаций с инженерно-техническими работниками организации и преподавателем - руководителем практики.

#### **Содержание отчета по второй производственной практике**

##### ***Введение***

Краткие сведения об организационной структуре предприятия, форме собственности, производственной базе, о разрешенных видах строительной деятельности. Наименование, назначение и основные характеристики строительного объекта: площадь, объем, этажность, число пролетов (для промышленных зданий), количество квартир, жилая и полезная площадь, стоимость, разработчик проекта, генеральный подрядчик, субподрядчики.

##### ***Основная часть***

***Сведения об организации строительной площадки.*** Краткие сведения об организации и подготовке строительного производства, схема управления участком строительного объекта, технический уровень оснащенности работ, документация по организации строительства и производству работ, материально-техническое обеспечение, транспорт, склады, временные дороги и инженерные сети.

***Основные данные об инженерно-геологических условиях строительной площадки и архитектурно-конструктивном решении объекта.*** Сведения о геологическом разрезе и уровне грунтовых вод по материалам инженерно-геологических изысканий участка строительства; данные о типе и конструктивном решении фундамента. Описание архитектурно-конструктивного решения объекта, сведения об использованных материалах и изделиях.

*Технология производства работ.* Описание технологии и организации производства работ на строительной площадке в целом. При этом необходимо: указать применяемые материалы, конструкции, способы их доставки на объект и условия хранения на строительной площадке; привести перечень используемых машин, механизмов и оборудования, их технические характеристики. Следует описать схемы работы при выполнении строительных процессов механизированным способом, изложить последовательность технологических приемов и указать состав исполнителей, привести схемы организации рабочих мест, охарактеризовать эффективность использования машин, осветить вопросы охраны труда, критерии контроля качества при приемке рассматриваемых видов работ.

*Охрана труда и мероприятия по противопожарной безопасности и охране окружающей среды.* Отражаются мероприятия по охране труда, производственной санитарии, технике безопасности, охране окружающей природной среды, противопожарной безопасности, предусмотренные документами ПОС и ППР, показывается степень их реализации на объекте, на котором работал студент.

*Задание по выбору студента.* Описание существа работы, выполненной в интересах производства по заданию руководителя практики или по личной инициативе.

#### **Заключение**

Соображения о результатах практики. Мнение студента о достоинствах и недостатках строительного производства. Предложения и пожелания по улучшению прохождения практики.

При оформлении отчета необходимо также смотреть п. 1 настоящих указаний.

## **9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

а) Типовые вопросы при защите отчета по производственной практике:

1. Описание архитектурно-конструктивного решения объекта,
2. Сведения об использованных материалах и изделиях
3. Описание технологии и организации производства работ на строительной площадке в целом.
4. Применяемые материалы, конструкции.
5. Способы доставки на объект материалов и конструкций и условия хранения на строительной площадке.
6. Перечень используемых машин, механизмов и оборудования, их технические характеристики.
7. Схемы работы при выполнении строительных процессов механизированным способом. изложить последовательность технологических приемов и указать состав исполнителей,
8. Мероприятия по охране труда, производственной санитарии, технике безопасности,
9. Охрана окружающей природной среды.
10. Противопожарная безопасность на строительном объекте.

б) Критерии оценивания компетенций (результатов):

1. качество и своевременность оформления задания;
2. активность и своевременность выполнения работы;
3. объем и содержание работы;
4. правильность, полнота и логичность построения ответа;
5. умение оперировать специальными терминами;
6. использование в ответе дополнительного материала;

7. умение иллюстрировать теоретические положения практическим материалом, приводить примеры.

в) описание шкалы оценивания:

Оценка за выполнение производственной практики складывается из следующих оценок:

- оценка за объем и содержание работы (оценка руководителя практики) – до 55 баллов;
- оценка за активность и своевременность выполнения работы (оценка руководителя практики) – до 5 баллов;
- оценка за объем и содержание работы (оценка комиссии) – до 20 баллов;
- оценка за качество и своевременность оформления отчета-дневника (оценка комиссии) – до 10 баллов;
- оценка за оформление отчета (оценка комиссии) – до 10 баллов.

Оценка за объем и содержание работы (выставляется руководителем):

<b>Оценка (баллы)</b>	<b>Критерии оценки</b>
Отлично 50–55	Тема глубоко проработана, задание выполнено полностью, отчет соответствует всем требованиям
Хорошо 41–49	Тема в целом проработана, задание выполнено полностью, отчет соответствует требованиям
Удовлетворительно 33–40	Тема проработана неглубоко, задание в целом выполнено, отчет соответствует требованиям с небольшими недочетами
Неудовлетворительно 0–32	Тема недостаточно проработана, задание выполнено частично, отчет не соответствует требованиям

Оценка за активность и своевременность выполнения работы (выставляется руководителем практики):

<b>Оценка (баллы)</b>	<b>Критерии оценки</b>
Отлично 5	Все запланированные работы выполнялись равномерно в заданные сроки
Хорошо 4	Допускалось незначительное отставание от графика выполнения работ
Удовлетворительно 3	Допускалось среднее отставание от графика выполнения работ, основная часть работ выполнена во второй половине практики
Неудовлетворительно	Допускалось значительное отставание от графика,

0–2	основная часть работы выполнена в конце практики
-----	--

Оценка за объем и содержание работы (выставляется комиссией по результатам защиты производственной практики):

<b>Оценка (баллы)</b>	<b>Критерии оценки</b>
Отлично 18–20	Тема глубоко проработана, задание выполнено полностью, отчет соответствует всем требованиям
Хорошо 15–17	Тема в целом проработана, задание выполнено полностью, отчет соответствует требованиям
<b>Удовлетворительно</b> 12–14	Тема проработана неглубоко, задание в целом выполнено, отчет соответствует требованиям с небольшими недочетами
<b>Неудовлетворительно</b> 0–11	Тема недостаточно проработана, задание выполнено частично, отчет не соответствует требованиям

Оценка за качество и своевременность оформления отчета-дневника (выставляется комиссией):

<b>Оценка (баллы)</b>	<b>Критерии оценки</b>
Отлично 9–10	Дневник практики оформлен правильно в течение первой половины первой недели практики
Хорошо 7–8	Дневник практики оформлен правильно в течение второй половины первой недели практики
Удовлетворительно 6	Дневник практики оформлен правильно в последний день первой недели практики, в задании присутствуют нечеткие формулировки
Неудовлетворительно 0–5	В задании присутствуют нечеткие формулировки, дневник практики оформлен со значительным опозданием (после 1 недели практики)



Оценка за оформление отчета (выставляется комиссией на защите):

<b>Оценка (баллы)</b>	<b>Критерии оценки</b>
Отлично 9–10	Наличие всех необходимых структурных элементов отчета, полное развернутое изложение пунктов отчета, изложение грамотным четким и ясным языком, соблюдение правил оформления
Хорошо 7–8	Наличие всех необходимых структурных элементов отчета, полное изложение пунктов отчета, наличие незначительного числа опечаток, синтаксических ошибок и погрешностей в стиле изложения, незначительные нарушения правил оформления
Удовлетворительно 6	Наличие всех необходимых структурных элементов отчета, лаконичное изложение пунктов отчета, наличие опечаток, синтаксических ошибок и погрешностей в стиле изложения, нарушение правил оформления
Неудовлетворительно 0–5	Отсутствие всех необходимых структурных элементов отчета, неполное изложение пунктов отчета, наличие большого числа опечаток, синтаксических ошибок, слабый стиль изложения, грубые нарушения правил оформления

Общая оценка за производственную практику

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценки</b>
Отлично 90–100 (90–100 %)	Складывается из пяти оценок, указанных выше, при условии, что первая, третья (за объем и содержание работы) и пятая (за оформление отчета) оценки – положительные
Хорошо 75–89 (75–89 %)	
Удовлетворительно 60–74 (60–74 %)	
Неудовлетворительно 0–59 (0–59 %)	Оценка «неудовлетворительно» ставится, если первая, третья (за объем и содержание работы) или пятая (за оформление отчета) оценки – «неудовлетворительно». Численное значение

оценки равно сумме полученных баллов. Если сумма превышает 59, то ставится 59.
--

После защиты оценка проставляется в ведомость, зачетную книжку и в отчет.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### а) Основная литература

1. Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ/ С. Д. Сокова.- Москва: Инфра-М, 2010.-
2. Луговая В.П. Технология и организация предприятий стройиндустрии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Луговая В.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 75 с.
3. Дьячкова О.Н. Технология строительного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дьячкова О.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 117 с.

### б) Дополнительная литература:

1. Хамзин С. К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование :учеб. пособие/ С. К. Хамзин.- Москва: ООО Бастет. 2009.-216 с.
2. Управление строительными проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Теличенко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2008.— 205 с.

### в) нормативная литература:

1. СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование – М.: Минрегион России, 2012.
2. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения – М.: Минрегион России, 2012.
3. СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные.
4. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий – М.: ГУП ЦПП, 2012.
5. СП 63. 13330.2012 Внутренние санитарно-технические системы ГУП ЦПП, 2012.
6. ГОСТ 21.602-2001 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Рабочие
7. СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

### г) ресурсы сети «Интернет»

1. <http://www.izhstroy.ru/catalog/article/21367/>
2. <http://xreferat.ru/102/1217-1-atomnaya-energiya.html>

## 11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В процессе прохождения производственной практики студенты должны получить профессиональные навыки для производства строительно-монтажных работ и монтажа инженерных систем.

1. Программное обеспечение Autodesk AutoCAD
2. Компас 3DV13 с пакетом обновления до V15

## 12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Перечень предприятий для прохождения производственной практики

№	Производственные предприятия
1	ДОО «Спецгазавтотранс», директор – Фарафонов Алексей Викторович Договор № 394/30 .Срок действия до 31.12.2015г.
2	Специализированное ремонтно-строительное управление – директор Сунцов Андрей Рудольфович Договор № 341-09 Срок действия до 31.12.2016г.
3	ООО «Спецстройгаз» - директор Шестаков Владимир Афанасьевич Договор № 24 Срок действия до 31.12.2016г.
4	Чайковское предприятие технического транспорта и специальной техники - директор Недбайло Сергей Григорьевич Договор № 517 Срок действия до 31.12.2016г.
5	ЗАО «Удмуртгражданпроект»-директор Шахов Иван Владимирович. Договор № 3 от 11.01.2011г. Срок действия до 31.12.2016г.
6	НО «Институт кадастров», директор Пономарёв А.Ю. Договор №107. Срок действия по 31.12.2016г.
7	ООО «Двенадцать», директор Жиганов Е.В. Срок действия по 31.12.2016г.

Негосударственное образовательное учреждение  
Высшего профессионального образования  
«Камский институт гуманитарных и инженерных технологий»  
Факультет инженерных технологий  
Кафедра «Технологии строительства и ЖКХ»



**ОТЧЕТ**  
**по производственной**  
**(технологической) практике**

Выполнил студент

Проверил

Ижевск 2015

Негосударственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Камский институт гуманитарных и инженерных технологий»

Факультет «*Инженерных технологий*»  
Кафедра «Технологии строительства и ЖКХ»



Утверждаю:  
Первый проректор НОУ ВПО «КИГИТ»  
\_\_\_\_\_ О.А.Дегтева  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Согласовано на заседании УМС  
Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_ 20\_\_ г

**Программа производственной практики  
(технологическая 1 и 2)**

**Для направления подготовки**

**08.03.01 «Строительство»**

Профили подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция»,  
«Промышленное и гражданское строительство»

Степень выпускника: БАКАЛАВР

*Форма обучения очная, заочная*

Ижевск 2015

Рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «ТСиЖКХ»

Протокол № 1 от «28» августа 2015 г.

Зав. кафедрой      С.В.Спиридонов

Согласовано:

Начальник ОМО Н.Г.Русинова

Рецензент: д.э.н., профессор, председатель НП СРО В.А.Кощев

Составители: доцент кафедры ТСиЖКХ Широбокова Т.А,  
Ст. преподаватель кафедры ТСиЖКХ Русинова Н.Г.

Программа производственной практики (технологическая 1 и 2) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и примерной основной профессиональной образовательной программы ВПО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Программа производственной практики предназначена для студентов и преподавателей.

© Широбокова Т.А., Русинова Н.Г. 2015

© НОУ ВПО «Камский институт гуманитарных и инженерных технологий», 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи практики .....	4
2. Формы и способы проведения производственной практики.....	4
3. Место производственной практики в структуре ООП .....	5
4. Место, время проведения, объем и продолжительность производственной практики.....	5
5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП .....	5
6. Организация и руководство практикой .....	6
7. Содержание практики.....	7
8. Формы отчетности по производственной практике .....	8
9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике.....	14
10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет» необходимой для проведения практики.....	18
11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	19
12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	19

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Производственная практика является составной неотъемлемой частью учебного процесса. Цель практики - выработка у студента инженерно-технических навыков по производству строительного монтажных работ, получение навыков инженерно-конструкторской работы.

### **Задачи практики:**

1. Ознакомление с организационно-управленческой структурой, производственной программой строительного предприятия, вопросами организации и планирования производства. Охрана окружающей среды в процессе строительства зданий и сооружений, техника безопасности изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений;
- расчет и конструирование деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам.

2. Ознакомление в области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки строительства;
- реализация мер экологической безопасности;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов;
- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения.

## **2. ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Тип производственной практики: технологическая 1.

Способ проведения производственной практики: выездная.



Руководителями технологической практики от института назначаются заведующим кафедры.

### 3. МЕСТО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика (технологическая 1) относится к блоку Б2 – Практики, НИР вариативной части. После прохождения производственной практики бакалавры должны уметь организовывать рабочее место, знать основы трудового законодательства и методы организации труда на рабочем месте.

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее для преддипломной практики и Государственной итоговой аттестации.

### 4. МЕСТО, ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ, ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственные практики (технологическая 1 и 2) проводятся в соответствии с учебным планом в 6 семестре. Практика проводится на территории производственных предприятий, с которыми заключены договоры.

Общий объем производственной (технологической 1) практики составляет 108 академических часов или 3 зачетных единицы, а объем производственной (технологической 2) практики составляет 216 академических часов или 6 зачетных единиц.

Продолжительность технологической 1 практики 2 недели, технологической 2 – 4 недели.

### 5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП

В результате прохождения производственной практики у обучающегося формируются компетенции, и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОПК-8	Умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности		-использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	-владеть навыками применения нормативных документов в профессиональной деятельности
ПК-5	Знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-	- знать требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	-уметь организовать рабочее место с учетом требований охраны труда и безопасности жизнедеятель-	-правилами безопасного ведения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции

	монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	при выполнении строительных-монтажных работ; - виды инструктажей	ности;	строительных объектов.
ПК-8	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	- знать технологию строительного производства	- уметь выполнять в соответствии с технологией процессы строительного производства.	- владеть методами управления технической эксплуатации инженерных систем; - владеть методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства
ПК-9	Способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методом контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание	Знать требования к ведению документации по менеджменту качества	Уметь оформлять типовую документацию по контролю качества технологических процессов на строительных объектах	Владеть типовыми методами контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

## 6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Перед началом практики студент должен ознакомиться с настоящей программой и методическими указаниями по прохождению практики.

Перед прохождением практики студент проходит на кафедре вводный инструктаж по вопросам охраны труда и техники безопасности. Только после оформления проверки знаний техники безопасности студент допускается к рабочему месту. Находясь на практике, студент обязан вести ежедневные записи в дневник о выполненной за день работе. Дневник является исходным материалом при составлении отчета о производственной практике и должен быть оформлен и приложен к отчету.

Общее руководство практикой студентов возлагается на руководителя практики от кафедры, который планирует фактическую работу студентов.

На студентов, нарушивших правила внутреннего распорядка, руководство имеет право накладывать взыскания, сообщая на кафедру и в ректорат Института.

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

На время прохождения практики студенты включаются в состав рабочих бригад и участвуют в строительном процессе непосредственно на рабочих местах. При этом за время практики студенту рекомендуется принять участие в выполнении двух-трех строительных процессов для приобретения соответствующих навыков и углубленного изучения современных способов производства строительно-монтажных работ. Во время практики не допускается выполнения студентом только вспомогательных работ (подготовительных, погрузо-разгрузочных, транспортных и пр.). Прохождение практики в производственно-технических и плановых отделах, отделах материально-технического снабжения и других непроизводственных службах организаций, а также в организациях, занимающихся текущим ремонтом зданий и сооружений, допускается в исключительных случаях только с разрешения руководителя практики по согласованию с заведующим кафедрой ТСП.

*По окончании первой производственной практики на III курсе в 6-м семестре студент должен подтвердить справку (или квалификационный разряд) по строительной профессии, полученной за время прохождения учебно-производственной практики, и получить (или повысить) квалификационный разряд по этой профессии.*

### **Программа первой производственной практики**

**Объект строительства.** Студент должен ознакомиться с возводимыми на строительной площадке сооружениями, их назначением, техническими и конструктивными характеристиками, основными элементами и технико-экономическими показателями объемно - планировочных решений, конкретными условиями строительства, со структурой и укомплектованностью трудовыми и материально-техническими ресурсами организаций, участвующих в строительном процессе (генерального подрядчика, субподрядных организаций). Оценить состояние и качество выполненных работ, а также степень готовности объекта на момент начала производственной практики.

**Общие сведения о строительной организации.** Для составления отчета практикант должен получить следующие сведения:

- наименование, адрес, форма собственности организации;
- разрешенные к выполнению допуском СРО (саморегулируемая организация) виды строительной деятельности, сроки действия разрешенной деятельности;
- структура организации, выполняемые ею функции (генеральный подрядчик, субподрядная организация), характер выполняемых организацией работ;
- сметная (договорная) стоимость возводимых объектов и работ, выполняемых на участке, где работает студент.

**Ознакомление с проектной документацией.** Студент должен уяснить состав проектной документации, ознакомиться с рабочими чертежами разделов, сметами, документами проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР), в том числе - с технологическими картами (ТК) по производству отдельных видов работ.

**Производство строительно-монтажных работ.** Студенту в процессе прохождения практики необходимо изучить и непосредственно участвовать в выполнении 2-3 видов строительных работ (земляных, каменных, бетонных, монтажных, отделочных и пр.). Он должен детально ознакомиться:

- с конструкциями и материалами, применяемыми при выполнении работ; видами строительных машин и механизмов, используемых для выполнения различных операций, в том числе - для доставки и монтажа конструкций;
- конструкцией применяемых приспособлений и инструментов, оснастки, лесов, подмостей; типами индивидуальных средств защиты и инженерными решениями по охране труда и безопасными методами ведения работ;
- приемами, используемыми при выполнении различных видов строительных работ; методами контроля качества строительных работ, составом рабочих бригад; организацией рабочего места.

Студенту необходимо изучить требования Строительных норм и правил (СНиП) на про-

изводство и приемку конкретных видов строительного-монтажных работ.

**Определение объемов строительных работ, изучение систем и форм оплаты труда рабочих строительных специальностей.** Студенту в ходе выполнения программы первой производственной практики следует освоить методы подсчета объемов выполняемых работ, производство которых осуществляется с его участием, изучить методы оценки качества работ и применить их практически. Он должен изучить применяемые формы оплаты труда, способы расчета и распределения заработной платы, порядок премирования и поощрения рабочих.

**Освоение методов подхода к совершенствованию технологии производства строительного-монтажных работ.** На основе анализа полученных в ходе практики материалов студентам рекомендуется обозначить для условий конкретного производства нерешенные вопросы как в области организации строительства, так и в сфере снижения трудоемкости отдельных видов работ; дать предложения по совершенствованию приемов при выполнении тех или иных строительных процессов или по разработке более рациональных приспособлений и оснастки, способствующих повышению производительности труда, экономии материалов и энергоресурсов. Следует подобрать по этим вопросам необходимые исходные данные для детальной проработки новых предложений в ходе курсового проектирования.

**Правила применения Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ) и Единого тарифно-квалификационного справочника профессий рабочих (ЕТКС).** Практиканту необходимо ознакомиться:

- с порядком приема рабочих и служащих на работу и их увольнения, вынесения поощрений и взысканий;
- правилами решения трудовых споров;
- формами контрактов и содержанием коллективного договора;
- системой индивидуального и бригадного обучения рабочих, правилами присвоения квалификационного разряда по профессии и повышения квалификации в соответствии с требованиями ЕТКС.

**Участие в контроле качества и приемке работ.** Студенту необходимо выяснить контролируемые критерии и параметры и оценить качество выполнения строительных работ, в которых он принимал непосредственное участие.

**Требования охраны окружающей среды, охраны труда и противопожарной безопасности.** Студентам необходимо:

- изучить правила охраны труда и техники безопасного выполнения строительного-монтажных работ, в которых они принимают непосредственное участие;
- ознакомиться с методикой организации обучения и контроля соблюдения правил охраны труда и техники безопасности, оценить степень оснащенности производства индивидуальными средствами защиты и страховки.

**Отчет по первой производственной практике**

Отчет должен в полной мере отражать глубину освоения программы практики. Он составляется каждым студентом на основе личных наблюдений, материалов рабочего дневника, технической документации, изучаемой литературы, консультаций с инженерно-техническими работниками организации и преподавателем - руководителем практики.

## **8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

По итогам производственной практики студентом составляется отчет о практике.

Защита отчетов по производственной практике проводится в течение 3 дней после прохождения.

Результаты прохождения производственной практики должны быть изложены в дневнике по практике и отчете, содержащем следующие пункты:

### **Введение**

Краткие сведения об организационной структуре предприятия, форме собственности, производственной базе, о разрешенных видах строительных работ. Наименование,

назначение и основные характеристики строительного объекта: площадь, объем, этажность, число пролетов (для промышленных зданий), количество квартир, жилая и полезная площадь, стоимость, разработчик проекта, генеральный подрядчик, субподрядчики.

### **Основная часть**

*Сведения об организации строительной площадки.* Краткие сведения об организации и подготовке строительного производства должны содержать схему управления участком строительного объекта, данные о техническом уровне оснащенности работ, документацию по организации строительства и производству работ, материально-техническому обеспечению, транспорту, складам, временным дорогам и инженерным сетям.

*Основные данные об инженерно-геологических условиях строительной площадки и архитектурно-конструктивном решении объекта.* Сведения о геологическом разрезе и уровне грунтовых вод по материалам инженерно-геологических изысканий участка строительства; данные о типе и конструктивном решении фундамента (план фундамента, основные разрезы). Описание архитектурно-конструктивного решения объекта (планы, разрезы, фасады), сведения об использованных материалах и изделиях.

*Технология производства работ.* Описание технологии выполнения 2-3 видов строительных работ, в которых студент принимал непосредственное участие. При этом необходимо: указать применяемые материалы, конструкции, способы их доставки на объект и условия хранения на строительной площадке; привести перечень используемых машин, механизмов и оборудования, их технические характеристики; описать схемы работы, изложить последовательность технологических приемов при выполнении строительных процессов механизированным способом и указать состав исполнителей; привести схемы организации рабочих мест, охарактеризовать эффективность использования машин, осветить вопросы охраны труда, критерии контроля качества при приемке рассматриваемых видов работ.

*Охрана труда и мероприятия по противопожарной безопасности и охране окружающей среды.* Отражаются мероприятия по охране труда, производственной санитарии, технике безопасности, охране окружающей природной среды, противопожарной безопасности, предусмотренные проектом организации строительства (ПОС), проектом производства работ (ППР). Оценивается уровень безопасности и охраны труда на объекте, где работал студент.

### **Заключение**

Мнение студента о результатах практики, ее достоинствах и недостатках. Предложения и пожелания по улучшению прохождения практики.

Защита практики проводится согласно графику учебного процесса.

При защите на комиссию предоставляются:

- Дневник практики студента.
- Письменный отчет.

По итогам отчета выставляется зачет с оценкой.

## **2. ВТОРАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

Для студентов III курса учебный план предусматривает вторую производственную практику в 6-м семестре продолжительностью 4 недели.

**Целями второй производственной практики являются:** приобретение практических навыков выполнения и контроля качества строительного-монтажных работ, получение опыта организации выполнения строительного-монтажных работ силами первичных производственных подразделений; расширение теоретических и практических знаний технологии строительных процессов, технологии возведения зданий и сооружений в целом, а также знаний в области организации, планирования и экономики строительства, сбор материалов для последующего курсового проектирования. При этом

студенту необходимо рассматривать вопрос возможного использования организации, в которой он работает, в качестве места прохождения предстоящей преддипломной практики и получения в ней исходных данных для дипломного проектирования (архитектурно-строительные решения здания или сооружения).

**В соответствии с указанными целями вторая производственная практика помогает студенту решить следующие задачи:**

- изучить структуру производственной организации, ее укомплектованность кадрами, механо- и энерговооруженность, оценить их соответствие выполняемым организацией объемам и видам работ;
- приобрести в соответствии с профилем специальности и конкретными производственными условиями навыки самостоятельного решения вопросов экономики и организации строительства, планирования и управления производством работ и коллективами производственных подразделений;
- изучить технологии выполняемых под непосредственным руководством практиканта работ, систему контроля качества и приемки работ;
- ознакомиться с организацией охраны труда, методами безопасного выполнения работ, системой контроля за соблюдением нормативов охраны труда;
- изучить мероприятия по охране окружающей природной среды;
- ознакомиться с организацией работ по соблюдению правил пожарной безопасности;
- изучить систему планирования и оперативного руководства ходом работ;
- освоить систему контроля, учета и отчетности по расходованию материальных, энергетических и трудовых ресурсов;
- изучить систему материально-технического обеспечения производства работ и расчетов за выполненные работы и оказанные услуги (с потребителем продукции и услуг, с изготовителем продукции и исполнителем услуг);
- выявить и проанализировать технико-экономические показатели, характеризующие хозяйственную деятельность организации;
- наметить возможность получения в организации исходных данных для дипломного проектирования.

По указанию руководителя практики в порядке дополнительного задания или личной инициативы студент решает ряд задач, способствующих повышению качества прохождения практики и подготовки к предстоящему в 10-м семестре дипломному проектированию:

- выполнение в интересах производства начальных этапов научно-исследовательской работы, результаты которой могли бы стать соответствующим разделом дипломного проекта;
- разработка в соответствии с запросами производства предложений, направленных на совершенствование технологии и организации выполнения строительных процессов, и последующее включение полученных результатов в состав дипломного проекта.

**Требования к умениям и навыкам, приобретенным в результате прохождения второй производственной практики.** При прохождении второй производственной практики студент должен участвовать в производственном процессе в должности руководителя и организатора производственного процесса (мастер, дублер мастера). С разрешения преподавателя - руководителя практикой по согласованию с заведующим кафедрой ТСиЖКХ допустимо прохождение практики в производственно-технических и плановых отделах, отделах материально-технического снабжения и других непроизводственных службах организаций, а также в организациях, занимающихся текущим ремонтом зданий и сооружений.

*По окончании второй производственной практики студент должен иметь опыт исполнения обязанностей мастера или дублера мастера строительной организации, подтвержденный принимающей организацией.*

## **Программа второй производственной практики**

**Ознакомление с объектом строительства.** Студент должен ознакомиться с возводимыми на строительной площадке сооружениями, их назначением, техническими и конструктивными характеристиками, основными элементами объемно-планировочных решений, технико-экономическими показателями, составом архитектурно-конструктивных решений, конкретными условиями строительства, со структурой и укомплектованностью трудовыми и материально-техническими ресурсами организаций, участвующих в строительном процессе (застройщика, заказчика, генерального проектировщика, генерального подрядчика, субподрядных организаций); оценить состояние объекта, качество выполненных работ и степень готовности на момент начала практики.

**Общие сведения о строительной организации.** Студент должен получить следующие сведения:

- наименование, адрес, форма собственности организации;
- разрешенные к выполнению виды строительной деятельности;
- структура организации, выполняемые ею функции (генподрядчик, субподрядчик), характер выполняемых организацией работ;
- сметная (договорная) стоимость возводимых объектов и работ, выполняемых на участке, где работает студент.

**Ознакомление с проектной документацией.** Студент должен уяснить состав проектной документации, ознакомиться с рабочими чертежами, сметами, документами проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР), в том числе - с технологическими картами (ТК) по производству отдельных видов работ. Исходя из собственного опыта и знаний, полученных при изучении строительных дисциплин в университете, изложить в отчете свои предложения по возможному улучшению (совершенствованию) конструктивных или технологических решений. При этом студенту следует использовать материалы СНиП 11 -04-2003. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации.

**Производство строительно-монтажных работ.** Студент должен детально ознакомиться:

- с конструкциями и материалами, применяемыми при выполнении работ; видами строительных машин и механизмов, используемыми для выполнения различных операций, в том числе для доставки и монтажа конструкций;
- конструкцией применяемых приспособлений и инструментов, оснастки, лесов, подмостей; типами индивидуальных средств защиты, инженерными решениями по охране труда и безопасными методами ведения работ;
- приемами, используемыми при выполнении различных видов строительных работ; методами контроля качества строительных работ; составом рабочих бригад; организацией рабочего места.

Студенту необходимо изучить требования строительных норм и правил (СНиП) на производство и приемку конкретных видов строительно-монтажных работ.

**Ознакомление с оборудованием и организацией строительной площадки.** Студенту необходимо изучить строительный генеральный план площадки (объекта) и оценить уровень его фактической реализации:

- степень рациональности состава и размещения временных сооружений и инженерных сетей;
- использование существующих и возводимых в первую очередь постоянных сооружений в качестве временных;
- состав, технические характеристики и размещение строительных машин и механизмов, принятых для реализации строительных процессов;
- организация внутривозвездного транспорта, приемки и хранения изделий и материалов;
- решение вопросов освещенности рабочих зон, площадки в целом и другие вопросы.

**Изучение и участие в разработке плановой документации.** Студенты в процессе ознакомления с оперативным и календарным планированием на строительной площадке должны изучить:

- порядок разработки и состав плановой документации в принимающей организации;
- календарные планы в составе ПОС и ППР;
- методику расчета плановых показателей;
- состав и эффективность мероприятий оперативного планирования.

Студенты должны принять участие в составлении и корректировке календарных планов строительства объектов, возводимых принимающей организацией, исходя из конкретных условий строительного производства.

**Изучение материально-технического обеспечения строящегося объекта.** Студент в процессе ознакомления с системой обеспечения строящегося объекта материально-техническими ресурсами со стороны подрядчика должен:

- освоить методику определения потребности в ресурсах и составления заявок на необходимые ресурсы;
- участвовать в приемке прибывающих на объект ресурсов и ведении документов по их учету;
- ознакомиться с порядком хранения и выдачи ресурсов для потребностей производства;
- изучить систему расчетов за поступающие ресурсы и оценить эффективность использования материально-технических ресурсов.

**Участие в организации и управлении строительством.** Студент в процессе ознакомления с организацией и управлением строительством должен:

- изучить сложившийся порядок организации и управления производством работ на объекте;
- участвовать в разработке оперативных планов строительства объектов, расстановке бригад, обеспечении их материально-техническими ресурсами, осуществлять контроль выполнения намеченных планов;
- участвовать в составлении исполнительных календарных планов строительства объектов, оценке эффективности хода работ и разработке предложений по корректировке или переработке планов в связи с изменением ситуации.

**Определение объемов строительных работ, изучение систем и форм оплаты труда рабочих-строителей.** Студенту следует изучить принципы комплектования бригад и создания условий для их эффективной работы, обеспечить своевременную выдачу и приемку производственных заданий, организацию табельного учета и оформления документов по оплате труда.

**Освоение методов подхода к совершенствованию технологии производства строительного-монтажных работ.** На основе анализа полученных в ходе практики материалов студенту рекомендуется обозначить для условий конкретного производства нерешенные вопросы как в области организации и управления строительством, так и в сфере снижения трудоемкости отдельных видов работ; дать предложения по совершенствованию приемов при выполнении тех или иных строительных процессов или по разработке более рациональных приспособлений и оснастки, способствующих повышению производительности труда, экономии материалов и энергоресурсов. Подобрать по этим вопросам необходимые исходные данные для детальной проработки новых предложений в ходе курсового и дипломного проектирования.

**Правила применения Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ) и Единого тарифно-квалификационного справочника профессий рабочих (ЕТКС).** Студенту необходимо ознакомиться:

- с порядком приема рабочих и служащих на работу и их увольнения, вынесения поощрений и взысканий;
- правилами решения трудовых споров;
- формами контрактов и содержанием коллективного договора;



- системой индивидуального и бригадного обучения рабочих, правилами присвоения квалификационного разряда по профессии и повышения квалификации в соответствии с требованиями ЕТКС.

**Участие в контроле качества и приемке работ** Студенту следует усвоить особенности и состав действующей системы контроля качества и приемки работ. Участвовать в осуществлении учета, составлении отчетности, ведении рабочей документации.

В состав этого раздела входят следующие работы:

- изучение и анализ действующей системы учета и отчетности (оперативной, статистической, бухгалтерской);
- своевременный сбор и обработка исходных данных;
- изучение и анализ технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности строительной организации;
- участие в составлении регламентируемых контролирующими органами отчетных документов (ведомости расходования материалов, актов приемки-сдачи работ по формам Ф-2, Ф-3);
- ведение текущей исполнительной документации (журналов производства работ, журналов технического инструктажа и пр.).

**Требования по охране окружающей среды, охране труда и противопожарной безопасности.** Для студента обязательно:

- участие в проведении инструктажей рабочих-строителей и ведении рабочей документации по контролю за соблюдением правил охраны труда;
- оценка соответствия разработанных для данного объекта ПОС и ППР нормативным требованиям в части охраны труда, окружающей среды, техники безопасности выполнения строительно-монтажных работ;
- оценка уровня соблюдения регламентируемых требований охраны труда, противопожарной безопасности на объекте практики.

#### **Отчет по второй производственной практике**

Отчет должен в полной мере отражать глубину освоения программы практики и составляется каждым студентом на основе личных наблюдений, материалов рабочего дневника, технической документации, изучаемой литературы, консультаций с инженерно-техническими работниками организации и преподавателем - руководителем практики.

#### **Содержание отчета по второй производственной практике**

##### ***Введение***

Краткие сведения об организационной структуре предприятия, форме собственности, производственной базе, о разрешенных видах строительной деятельности. Наименование, назначение и основные характеристики строительного объекта: площадь, объем, этажность, число пролетов (для промышленных зданий), количество квартир, жилая и полезная площадь, стоимость, разработчик проекта, генеральный подрядчик, субподрядчики.

##### ***Основная часть***

***Сведения об организации строительной площадки.*** Краткие сведения об организации и подготовке строительного производства, схема управления участком строительного объекта, технический уровень оснащенности работ, документация по организации строительства и производству работ, материально-техническое обеспечение, транспорт, склады, временные дороги и инженерные сети.

***Основные данные об инженерно-геологических условиях строительной площадки и архитектурно-конструктивном решении объекта.*** Сведения о геологическом разрезе и уровне грунтовых вод по материалам инженерно-геологических изысканий участка строительства; данные о типе и конструктивном решении фундамента. Описание архитектурно-конструктивного решения объекта, сведения об использованных материалах и изделиях.

*Технология производства работ.* Описание технологии и организации производства работ на строительной площадке в целом. При этом необходимо: указать применяемые материалы, конструкции, способы их доставки на объект и условия хранения на строительной площадке; привести перечень используемых машин, механизмов и оборудования, их технические характеристики. Следует описать схемы работы при выполнении строительных процессов механизированным способом, изложить последовательность технологических приемов и указать состав исполнителей, привести схемы организации рабочих мест, охарактеризовать эффективность использования машин, осветить вопросы охраны труда, критерии контроля качества при приемке рассматриваемых видов работ.

*Охрана труда и мероприятия по противопожарной безопасности и охране окружающей среды.* Отражаются мероприятия по охране труда, производственной санитарии, технике безопасности, охране окружающей природной среды, противопожарной безопасности, предусмотренные документами ПОС и ППР, показывается степень их реализации на объекте, на котором работал студент.

*Задание по выбору студента.* Описание существа работы, выполненной в интересах производства по заданию руководителя практики или по личной инициативе.

#### **Заключение**

Соображения о результатах практики. Мнение студента о достоинствах и недостатках строительного производства. Предложения и пожелания по улучшению прохождения практики.

При оформлении отчета необходимо также смотреть п. 1 настоящих указаний.

## **9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

а) Типовые вопросы при защите отчета по производственной практике:

1. Описание архитектурно-конструктивного решения объекта,
2. Сведения об использованных материалах и изделиях
3. Описание технологии и организации производства работ на строительной площадке в целом.
4. Применяемые материалы, конструкции.
5. Способы доставки на объект материалов и конструкций и условия хранения на строительной площадке.
6. Перечень используемых машин, механизмов и оборудования, их технические характеристики.
7. Схемы работы при выполнении строительных процессов механизированным способом. изложить последовательность технологических приемов и указать состав исполнителей,
8. Мероприятия по охране труда, производственной санитарии, технике безопасности,
9. Охрана окружающей природной среды.
10. Противопожарная безопасность на строительном объекте.

б) Критерии оценивания компетенций (результатов):

1. качество и своевременность оформления задания;
2. активность и своевременность выполнения работы;
3. объем и содержание работы;
4. правильность, полнота и логичность построения ответа;
5. умение оперировать специальными терминами;
6. использование в ответе дополнительного материала;

7. умение иллюстрировать теоретические положения практическим материалом, приводить примеры.

в) описание шкалы оценивания:

Оценка за выполнение производственной практики складывается из следующих оценок:

- оценка за объем и содержание работы (оценка руководителя практики) – до 55 баллов;
- оценка за активность и своевременность выполнения работы (оценка руководителя практики) – до 5 баллов;
- оценка за объем и содержание работы (оценка комиссии) – до 20 баллов;
- оценка за качество и своевременность оформления отчета-дневника (оценка комиссии) – до 10 баллов;
- оценка за оформление отчета (оценка комиссии) – до 10 баллов.

Оценка за объем и содержание работы (выставляется руководителем):

<b>Оценка (баллы)</b>	<b>Критерии оценки</b>
Отлично 50–55	Тема глубоко проработана, задание выполнено полностью, отчет соответствует всем требованиям
Хорошо 41–49	Тема в целом проработана, задание выполнено полностью, отчет соответствует требованиям
Удовлетворительно 33–40	Тема проработана неглубоко, задание в целом выполнено, отчет соответствует требованиям с небольшими недочетами
Неудовлетворительно 0–32	Тема недостаточно проработана, задание выполнено частично, отчет не соответствует требованиям

Оценка за активность и своевременность выполнения работы (выставляется руководителем практики):

<b>Оценка (баллы)</b>	<b>Критерии оценки</b>
Отлично 5	Все запланированные работы выполнялись равномерно в заданные сроки
Хорошо 4	Допускалось незначительное отставание от графика выполнения работ
Удовлетворительно 3	Допускалось среднее отставание от графика выполнения работ, основная часть работ выполнена во второй половине практики
Неудовлетворительно	Допускалось значительное отставание от графика,

0–2	основная часть работы выполнена в конце практики
-----	--

Оценка за объем и содержание работы (выставляется комиссией по результатам защиты производственной практики):

<b>Оценка (баллы)</b>	<b>Критерии оценки</b>
Отлично 18–20	Тема глубоко проработана, задание выполнено полностью, отчет соответствует всем требованиям
Хорошо 15–17	Тема в целом проработана, задание выполнено полностью, отчет соответствует требованиям
<b>Удовлетворительно</b> 12–14	Тема проработана неглубоко, задание в целом выполнено, отчет соответствует требованиям с небольшими недочетами
<b>Неудовлетворительно</b> 0–11	Тема недостаточно проработана, задание выполнено частично, отчет не соответствует требованиям

Оценка за качество и своевременность оформления отчета-дневника (выставляется комиссией):

<b>Оценка (баллы)</b>	<b>Критерии оценки</b>
Отлично 9–10	Дневник практики оформлен правильно в течение первой половины первой недели практики
Хорошо 7–8	Дневник практики оформлен правильно в течение второй половины первой недели практики
Удовлетворительно 6	Дневник практики оформлен правильно в последний день первой недели практики, в задании присутствуют нечеткие формулировки
Неудовлетворительно 0–5	В задании присутствуют нечеткие формулировки, дневник практики оформлен со значительным опозданием (после 1 недели практики)

Оценка за оформление отчета (выставляется комиссией на защите):

<b>Оценка (баллы)</b>	<b>Критерии оценки</b>
Отлично 9–10	Наличие всех необходимых структурных элементов отчета, полное развернутое изложение пунктов отчета, изложение грамотным четким и ясным языком, соблюдение правил оформления
Хорошо 7–8	Наличие всех необходимых структурных элементов отчета, полное изложение пунктов отчета, наличие незначительного числа опечаток, синтаксических ошибок и погрешностей в стиле изложения, незначительные нарушения правил оформления
Удовлетворительно 6	Наличие всех необходимых структурных элементов отчета, лаконичное изложение пунктов отчета, наличие опечаток, синтаксических ошибок и погрешностей в стиле изложения, нарушение правил оформления
Неудовлетворительно 0–5	Отсутствие всех необходимых структурных элементов отчета, неполное изложение пунктов отчета, наличие большого числа опечаток, синтаксических ошибок, слабый стиль изложения, грубые нарушения правил оформления

Общая оценка за производственную практику

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценки</b>
Отлично 90–100 (90–100 %)	Складывается из пяти оценок, указанных выше, при условии, что первая, третья (за объем и содержание работы) и пятая (за оформление отчета) оценки – положительные
Хорошо 75–89 (75–89 %)	
Удовлетворительно 60–74 (60–74 %)	
Неудовлетворительно 0–59 (0–59 %)	Оценка «неудовлетворительно» ставится, если первая, третья (за объем и содержание работы) или пятая (за оформление отчета) оценки – «неудовлетворительно». Численное значение

оценки равно сумме полученных баллов. Если сумма превышает 59, то ставится 59.
--

После защиты оценка проставляется в ведомость, зачетную книжку и в отчет.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### а) Основная литература

1. Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ/ С. Д. Сокова.- Москва: Инфра-М, 2010.-
2. Луговая В.П. Технология и организация предприятий стройиндустрии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Луговая В.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 75 с.
3. Дьячкова О.Н. Технология строительного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дьячкова О.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 117 с.

### б) Дополнительная литература:

1. Хамзин С. К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование :учеб. пособие/ С. К. Хамзин.- Москва: ООО Бастет. 2009.-216 с.
2. Управление строительными проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Теличенко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2008.— 205 с.

### в) нормативная литература:

1. СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование – М.: Минрегион России, 2012.
2. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения – М.: Минрегион России, 2012.
3. СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные.
4. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий – М.: ГУП ЦПП, 2012.
5. СП 63.13330.2012 Внутренние санитарно-технические системы ГУП ЦПП, 2012.
6. ГОСТ 21.602-2001 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Рабочие
7. СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

### г) ресурсы сети «Интернет»

1. <http://www.izhstroy.ru/catalog/article/21367/>
2. <http://xreferat.ru/102/1217-1-atomnaya-energiya.html>

## 11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В процессе прохождения производственной практики студенты должны получить профессиональные навыки для производства строительно-монтажных работ и монтажа инженерных систем.

1. Программное обеспечение Autodesk AutoCAD
2. Компас 3DV13 с пакетом обновления до V15

## 12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Перечень предприятий для прохождения производственной практики

№	Производственные предприятия
1	ДОО «Спецгазавтотранс», директор – Фарафонов Алексей Викторович Договор № 394/30 .Срок действия до 31.12.2015г.
2	Специализированное ремонтно-строительное управление – директор Сунцов Андрей Рудольфович Договор № 341-09 Срок действия до 31.12.2016г.
3	ООО «Спецстройгаз» - директор Шестаков Владимир Афанасьевич Договор № 24 Срок действия до 31.12.2016г.
4	Чайковское предприятие технического транспорта и специальной техники - директор Недбайло Сергей Григорьевич Договор № 517 Срок действия до 31.12.2016г.
5	ЗАО «Удмуртгражданпроект»-директор Шахов Иван Владимирович. Договор № 3 от 11.01.2011г. Срок действия до 31.12.2016г.
6	НО «Институт кадастров», директор Пономарёв А.Ю. Договор №107. Срок действия по 31.12.2016г.
7	ООО «Двенадцать», директор Жиганов Е.В. Срок действия по 31.12.2016г.

Негосударственное образовательное учреждение  
Высшего профессионального образования  
«Камский институт гуманитарных и инженерных технологий»  
Факультет инженерных технологий  
Кафедра «Технологии строительства и ЖКХ»



**ОТЧЕТ**  
**по производственной**  
**(технологической) практике**

Выполнил студент

Проверил

Ижевск 2015