

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства
Кафедра «Строительство, строительные материалы и конструкции»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
производственной практики (технологической практики)
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки

08.03.01 Строительство

с профилем

Промышленное и гражданское строительство

Идентификационный номер образовательной программы: 080301-05-19

Тула 2019 год

ЛИСТ**согласования программы практики**

Методические указания производственной (технологической) практики разработаны доцентом Барковской С.В. и обсуждена на заседании кафедры ССМиК института Горного дела и строительства (протокол заседания кафедры №__ от «__» _____ 2019 г.)

Разработчик рабочей программы практики

личная подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи прохождения практики	4
2 Место практики в структуре образовательной программы	4
3 Порядок прохождения практики.....	4
4 Тематика технологической практики.....	4
5 Форма и способы проведения практики	5
6 Права и обязанности студентов	5
7 Объем отчета по производственной (технологической) практике.....	5
8 Содержание отчета по производственной (технологической) практике	6
9 Порядок проведения текущего контроля.....	Ошибка! Закладка не определена.
9.1 Шкала академических оценок прохождения производственной практики (технологической практики)	Ошибка! Закладка не определена.
9.1 Система оценки достижений при прохождении производственной практики (технологической практики)	Ошибка! Закладка не определена.
10 Перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	7
10.1 Основная литература	Ошибка! Закладка не определена.
10.2 Дополнительная литература	Ошибка! Закладка не определена.
10.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»....	Ошибка! Закладка не определена.
11 Приложение 1	8
12 Приложение 2	9

1 Цели и задачи прохождения практики

Целью прохождения технологической практики является овладение навыками выполнения строительных работ в реальных производственных условиях, обеспечение связи теоретической и практической подготовки студентов, формирование навыков практической профессиональной деятельности на рабочих местах в составе производственных строительных бригад.

Задачами прохождения технологической практики являются:

- изучение новых технологий современного строительства,
- изучение влияния новых подходов на качество выходной продукции, сравнение типов строительной техники отечественных и зарубежных производителей,
- получение практических знаний о технологии производства строительных работ;
- изучение вопросов, касающихся техники безопасности в области строительного производства;
- ознакомление студентов с организацией нормирования и оплаты труда строительных рабочих.

2 Место практики в структуре образовательной программы

2.1 *Производственная практика (технологическая)* относится к Учебным практикам. Для успешного прохождения практики необходимы знания, умения и владения, формируемые предшествующими дисциплинами: «Физика», «Химия», «Математика», «Строительное материаловедение», «Начертательная геометрия и строительное черчение».

2.2 Данную практику проходят студенты после окончания 6-ого семестра и сдачи экзаменационной сессии, в соответствии с графиком учебного процесса.

2.3 Знания и навыки, полученные при прохождении технологической практики необходимы обучаемым для последующего усвоения учебного материала и выполнения курсовых работ и проектов.

3 Порядок прохождения практики

Практика проводится на рабочих местах предприятий и организаций строительной индустрии, за которыми закреплены студенты приказом по практике или с которыми у студентов заключен договор. Студенты участвуют в выполнении отдельных строительных операций, знакомятся с устройством основного строительного оборудования, могут осуществлять операционный и текущий контроль отдельных строительных процессов и(или) производственных операций.

В начальный период практики студенты должны ознакомиться с организационной структурой предприятия, изучить роль и взаимодействие различных отделов и подразделений, организацию производства тех или иных строительных работ. Затем, после ознакомления основными положениями техники безопасности производства работ и ознакомления с производственным циклом, приобретают производственные навыки работы на основных этапах строительных процессов.

Распределение студентов по местам осуществляется руководителем практики от предприятия.

4 Тематика технологической практики

В ходе прохождения практики обучающийся выполняет индивидуальное задание, выданное ему руководителем практики от предприятия или студент, по согласованию с руководителем, выбирает его сам.

Примеры индивидуальных заданий:

Вариант 1. Изучить особенности выполнения земляных работ

Вариант 2. Изучить особенности выполнения работ по возведению подземной части здания или сооружения

Вариант 3. Изучить особенности выполнения работ по возведению надземной части здания или сооружения

Вариант 4. Изучить особенности устройства набивных свай

Вариант 5. Изучить особенности технологии устройства фундаментов и стен подземной части зданий из сборных блоков

Вариант 6. Изучить особенности производства каменных работ

Вариант 7. Изучить особенности кладки стен с утеплением и облицовкой лицевым кирпичом

Вариант 8. Изучить особенности системы утепления наружных стен

Вариант 9. Изучить особенности производства монтажных работ

Вариант 10. Изучить особенности технологии производства монтажных работ при возведении крупнопанельных зданий

Вариант 11. Изучить особенности производства бетонных и железобетонных работ при возведении монолитных зданий

Вариант 12. Изучить особенности технологии устройства гидроизоляции

Вариант 13. Изучить особенности производства кровельных работ с применением новых материалов

Вариант 14. Изучить особенности производства отделочных работ

5 Форма и способы проведения практики

Форма производственной практики (технологической практики): непрерывно.

Способы проведения практики: выездная (на базах сторонних организаций).

6 Права и обязанности студентов

Обязанности студентов:

1 студент должен получить учетную карточку по практике.

2 студент должен пройти инструктаж на месте практики по технике безопасности и охране труда;

Во время прохождения практики студент обязан

1 иметь при себе направление на практику от университета для предъявления его на предприятии;

2 подчиняться действующим на предприятии правилам трудового распорядка и производственной санитарии;

3 нести ответственность за поручаемую работу наравне со штатными сотрудниками;

4 написать отчет по практике в соответствии с данными методическими указаниями и заданием, указанным в учетной карточке, а также, подписать отчет и учетную карту у руководителя по практике от предприятия.

7 Объем отчета по производственной (технологической) практике

Отчет по производственной (технологической) практике оформляется в виде пояснительной записки (с выделением каждого раздела) на листах нелинованной бумаги формата А4 (до 20 страниц машинописного текста) с включением необходимых рисунков и таблиц. Отчет оформляется на стандартных листах писчей бумаги формата А4 в соответствии с ГОСТ 2.105-95 /23/ и ГОСТ 21.110-95. Каждая страница должна иметь рамку и штамп, оформленные в соответствии с ГОСТ 21. 101 – 93 и сшита.

Отчет начинается с титульного листа. На нем приводятся сведения о министерстве, наименовании университета и кафедры, наименование практики, указание студента-исполнителя и руководителя практики от университета, город и год (образец – приложение 1). Вторая страница (лист) – учетная карточка (приложение 2) ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!!! на учетной карте с лицевой и обратной стороны должны стоять подписи руководителя от предприятия и печать предприятия (организации) о прохождении практики, на третьей странице приводится содержание отчета.

Все страницы, кроме титульной, нумеруются арабскими цифрами.

Отчет должен быть изложен кратко и ясно, без лишних повторов и подробностей, написан четко и разборчиво. Не допускается сокращение слов, за исключением общепринятых. При использовании литературных материалов необходимо давать на них ссылку, указывая порядковый номер по списку источников, выделенный двумя квадратными скобками. Приводимые формулы и численные подсчеты должны иметь расшифровку букв, чисел и размерность входящих в них величин.

Графики и рисунки нумеруются и подписываются. Формулы приводятся в общем виде с пояснением символов. После формулы приводится числовая подстановка исходных параметров и результат вычисления с единицами измерения. Расчеты выполняют в определенной последовательности, теоретически обосновывают и сопровождают пояснительным текстом и выводами.

Отчет должен иметь содержание и перечень использованной литературы. После заголовка точка не ставится.

Страницы, таблицы и рисунки должны быть пронумерованы, иметь наименование. В конце отчета – список литературы по следующей форме:

- для книг - фамилия и инициалы автора, название книги, издательство, место издания, год издания;

- для статей - фамилия и инициалы автора, название статьи, название журнала (сборника), том или номер, год издания.

8 Содержание отчета по производственной (технологической) практике

Отчет по практике оформляется в виде пояснительной записки (с выделением каждого раздела) на листах нелинованной бумаги формата А4 (до 20 страниц машинописного текста) с включением необходимых рисунков и таблиц. Отчет оформляется на стандартных листах писчей бумаги формата А4 в соответствии с ГОСТ 2.105 и ГОСТ 21.110. Каждая страница должна иметь рамку и штамп, оформленные в соответствии с ГОСТ 21.101 и сшита.

Отчет начинается с титульного листа. На нем приводятся сведения о министерстве, наименовании университета и кафедры, наименование практики, указание студента-исполнителя и руководителя практики от университета, город и год (образец – приложение 1 МУ к практике). Вторая страница (лист) – учетная карточка выданная руководителем от университета (приложение 2 МУ к практике), на третьей странице – содержание отчета.

Отчет должен быть изложен кратко и ясно, без лишних повторов и подробностей, написан четко и разборчиво. Не допускается сокращение слов, за исключением общепринятых. При использовании литературных материалов необходимо давать на них ссылку, указывая порядковый номер по списку источников, выделенный двумя квадратными скобками. Приводимые формулы и численные подсчеты должны иметь расшифровку букв, чисел и размерность входящих в них величин.

В отчете необходимо отразить:

- наименование предприятия, состав;
- описать какими видами работ занимается предприятие (организация);
- перечень основных нормативно-технических документов на производство тех или иных работ;

- схему технологического процесса производства тех или иных технологических работ, которые выбраны заданием на практику;
- привести перечень материалов и оборудования, которые необходимы для производства данного вида строительных работ;
- дать описание состава работ, т.е. как пошагово производятся работы и какие материалы или оборудование участвуют в данных операциях;
- карта технологического контроля производства;
- требования по охране труда при производстве данного вида работ.

9 Перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Вильман, Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы : учеб. пособие для строит. вузов / Ю. А. Вильман .— 2-е изд., доп. и перераб. — М. : АСВ, 2013 .— 336 с. : ил. — Библиогр. в конце кн. — ISBN 978-5-93093-392-5 : 418,00.
2. Шульженко Н. А. Технология и механизация строительных процессов : учебное пособие для вузов / Н. А. Шульженко ; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2013 .— 86 с. : ил. — Библиогр.: с.85 .— ISBN 978-5-7679-2533-9.
3. Тарануха Н.Л. Технология и организация строительных процессов : учеб. пособие / Н. Л. Тарануха [и др.] .— М. : АСВ, 2012 .— 196 с. : ил. — Библиогр. в конце кн. — ISBN 978-5-93093-340-5 : 250,00.

Дополнительная литература

1. Теличенко, В.И. Технология строительных процессов : учебник для вузов. Ч.1 / В.И.Теличенко, О.М.Терентьев, А.А.Лapidус .— 3-е изд., стер. — М. : Высш.шк., 2015 .— 392с. : ил. — (Строительные технологии) .— ISBN 5-06-004284-7 /в пер./ : 294.10.
2. Теличенко, В.И. Технология строительных процессов : учебник для вузов. Ч.2 / В.И.Теличенко, О.М.Терентьев, А.А.Лapidус .— 3-е изд., стер. — М. : Высш.шк., 2015 .— 392с. : ил. — (Строительные технологии) .— Библиогр.в конце кн. — ISBN 5-06-004285-5 /в пер./ : 294.10.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. [Электронный читальный зал "БИБЛИОТЕХ"](#) : учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам. - Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю.- Загл. с экрана
2. ЭБС [IPRBooks](#) универсальная базовая коллекция изданий. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.- Загл. с экрана
3. ЭБС [издательства «Юрайт»](#).- Режим доступа: <http://biblio-online.ru>, по паролю.- Загл. с экрана.
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://window.edu.ru>. - Загл. с экрана.
5. КонсультантПлюс: справочная правовая система / Компания «Консультант Плюс». — Версия Проф, сетевая. - Режим доступа : Компьютерная сеть НБ ТулГУ, свободный. - Загл. с экрана.

10 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. *Текстовый редактор Microsoft Word;*
2. *Компьютерная справочная правовая система Консультант Плюс...*

10 Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт горного дела и строительства
Кафедра «Строительство, строительные материалы и конструкции»

ОТЧЕТ
по производственной практике (технологической практике)

Направление: 08.04.01 «Строительство»

Профиль: «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций»

Выполнил студент группы

(подпись, дата)

(ИО Фамилия)

Руководитель практики от ТулГУ

(звание, должность)

(подпись, дата)

(ИО Фамилия)

Тула 201__ г

11 Приложение 2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»

просп. Ленина, 92, г. Тула, 300012

тел. (4872) 25-70-89

УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

прохождения _____

(вид и тип практики)

ФИО обучающегося: _____

Направление подготовки (специальность): _____

Курс: _____ Номер группы: _____

Место проведения практики: _____

(город, организация)

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№	Этапы (периоды) проведения практики	Виды работ	Сроки прохождения этапа (периода)
1	Организационный	1. Организационное собрание 2. Инструктаж по технике безопасности 3. Разработка индивидуального задания	
2	Основной	_____ _____ _____ _____ _____	
3	Заключительный	1. Составление отчёта по практике 2. Защита отчёта по практике	

Индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты, предусмотренные программой практики:

СВЕДЕНИЯ О ПРАКТИКЕ

Дата прибытия на практику

« ____ » _____ 20 ____ г. _____
(должность и подпись уполномоченного лица) М.П.

В период прохождения практики зачислен на вакантную должность

« ____ » _____ 20 ____ г. _____
(должность и подпись уполномоченного лица) М.П.

Дата окончания практики

« ____ » _____ 20 ____ г. _____
(должность и подпись уполномоченного лица) М.П.

Раздел руководителя практики от профильной организации
(заполняется при прохождении практики в профильной организации)

Индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики (в соответствии с программой практики) *согласованы*.

Отзыв о прохождении практики

Руководитель практики
от профильной организации _____
(должность)

(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

Раздел руководителя практики от университета

Отзыв о прохождении практики

Результат промежуточной аттестации
обучающегося по практике

Руководитель практики
от университета _____
(должность)

(Ф.И.О.)

(подпись)