

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования

«Донской государственный технический университет»

Кафедра «Технология строительного производства»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ,
предусмотренной учебным планом 08.04.01 «Строительство»,
профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»



Автор: к.т.н. доцент Иванчук Е.В.

Ростов-на-Дону

2022

Оглавление	
Аннотация	3
1. Основные цели и задачи практики	3
2. Организация практики	5
3. Содержание практики	5
4. Теоретический раздел отчета по практике	6
Рекомендуемая литература	9
Приложения	11

Аннотация

Технологическая практика организуется и проводится кафедрой технологии строительного производства. Учебный план, разработанный на основе государственного общеобразовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки специалистов 08.04.01 «Строительство», предусматривает проведение технологической практики во 2 семестре. Общая трудоемкость технологической практики составляет **108 часов**, 3 зачетных единицы. Продолжительность практики – **2 недели**. Ориентировочное время проведения технологической практики – **45 и 46** недели учебного года. Место проведения практики: профильные (строительные) организации г. Ростова-на-Дону и Ростовской области, а также других субъектов РФ.

Во время технологической практики студент должен ознакомиться со структурой и производственной программой предприятия или организации, занимающейся изысканиями, проектированием или строительством; с вопросами организации и планирования производства; с технологией основных видов работ; с вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности при выполнении работ, а также освоить методы и приемы работ по изысканиям, проектированию, строительству и эксплуатации зданий и сооружений. Содержание технологической практики определяется примерной программой.

1. Основные цели и задачи практики

Целью освоения Технологической практики является:

- подготовка магистра к решению организационно-технологических задач на производстве; сбор необходимого материала для выполнения выпускной магистерской работы.
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных магистрами при изучении специальных дисциплин.

Задачи дисциплины:

- стандарты, нормы и технические условия проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений;
- современные средства вычислительной техники;
- основные требования организации труда;
- основы трудового законодательства и правового регулирования деятельности отрасли;
- требования и нормы обеспечения безопасности движения, охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности на производстве;

- методы определения экономической эффективности инвестиций в транспортное строительство;
- специальную научно-техническую и патентную литературу по тематике проводимых проектных и исследовательских работ;
- основы изобретательства и патентоведения;
- современные методы научных исследований и проведения экспериментов;
- методику обработки и анализа экспериментальных данных.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ:

ПК-2: Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-6: Способность выполнять научные исследования в области механики грунтов, оснований и фундаментов зданий и сооружений

В результате освоения практики обучающийся должен

Знать:

взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсо- и энергосбережении, а также методы оценки показателей их качества;

основные архитектурные стили, функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемы объемно-планировочных решений зданий;

общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений;

законы геологии, гидрогеологии, генезис и классификацию пород, и классификацию грунтов, иметь представление об инженерно-геологических изысканиях.

Уметь:

правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;

разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам;

Иметь навыки и (или) опыт деятельности:

методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач;

первичными навыками проведения измерений и работы с геодезическими приборами..

2. Организация практики

Для прохождения практики студенты направляются в строительные организации любой из существующих форм собственности (кроме ИП), силами которой выполняются строительно-монтажные работы по возведению, реконструкции, капитальному ремонту или эксплуатации зданий и сооружений, а также проектирование объектов строительства. Кроме того, местом проведения технологической практики может быть студенческий строительный отряд. Строительная или проектная организация, в которой предполагается прохождение практики, определяется студентом самостоятельно, в том числе и по месту жительства иногородних студентов, и согласовывается с кафедрой, организующей практику. При этом профиль работы такой организации должен соответствовать приобретаемой специальности, отвечать требованиям кафедры и представлять интерес для практиканта.

Договор о прохождении практики составляется в трех экземплярах, один из которых хранится в университете, второй – в принимающей организации, третий остается у обучающегося. Направление на практику оформляется приказом ректора не позднее, чем за 4 недели до ее начала. Индивидуальный перенос сроков практики по уважительным причинам осуществляется в соответствии с приказом ректора. Основанием для приказа является заявление студента, согласованное с кафедрой и деканом факультета, и документы, подтверждающие необходимость переноса сроков практики.

3. Содержание практики

Содержание технологической практики сформировано в соответствии с профессиональными стандартами для выпускников вуза по специальности 08.04.01 «Строительство», специализация «Промышленное и гражданское строительство». В таблице 1 показаны виды работ, выполняемые студентом во время прохождения технологической практики, с привязкой к трудовым функциям, указанным в профессиональном стандарте, а также к компетенциям, заявленным в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по направлению подготовки специалистов 08.04.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31 мая 2017 г. № 482.

Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (под-уровень) квалификации
А	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	7	Организация производственной деятельности строительной организации	А/01.7	7
			Оперативное руководство производственной деятельностью строительной организации	А/02.7	7
			Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	А/03.7	7
			Оперативное руководство финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации	А/04.7	7
В	Управление строительной организацией	7	Стратегическое управление деятельностью строительной организации	В/01.7	7
			Оперативное управление деятельностью строительной организации	В/02.7	7

4. Теоретический раздел отчета по практике

Отчет по Технологической практике формируется исходя из требований руководителя практики и индивидуального задания и нормативной документации по Приложению.

В отчете в соответствии с указанными целями, необходимо отразить следующие вопросы:

– выполнение этапов работы определенных индивидуальным заданием на практику и календарным планом практики, а именно изучить объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений, аналогичные теме выпускной квалификационной работы; освоить методы разработки конструктивных решений отдельных элементов и частей зданий в зависимости от принятого вида материала (железобетон, металл, камень, дерево и т. п.); изучить порядок расчетов основных несущих конструкций и их механизацию с применением компьютерных программ; освоить методику технико-экономических обоснований принятых конструкций отдельных зданий и комплекса в целом; приобрести навыки разработки ПОС, ППР и смет и применения компьютерных программ при их разработке; изучить действующие технические условия и нормы проектирования;

- разработка эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;

- вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования;

- способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;

- вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием;

- владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.

- оформить отчет по проектной практике согласно требований (приложения);

- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

Отчет по учебной ознакомительной практике и дневник прохождения практики являются основными документами, подтверждающими прохождение практики и выполнение программы практики. Во время прохождения практики студент ведет дневник практики, который является основанием для составления отчета по практике.

Отчет оформляется по следующей структуре: титульный лист, задание на практику, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список, приложения.

Во введении указываются цели и задачи практики, а также перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе прохождения практики. Включает краткие сведе-

ния о структуре предприятия, форме собственности, производственной базе, о разрешенных видах строительных работ.

В основной части рекомендуется привести сведения об инженерных системах предприятия или стройплощадки, технологию производства работ или характеристики основных технологических процессов, результаты выполнения индивидуального задания, описываются мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей природной среды, противопожарной безопасности, предусмотренные проектом организации строительства (ПОС), проектом производства работ (ППР). В Заключении приводится мнение студента о результатах практики. Необходимо кратко перечислить новые полученные знания, достоинства и недостатки практики, предложения и пожелания по улучшению прохождения практики.

Литература располагается в перечне в следующем порядке: нормативная литература – приказы и распоряжения государственных органов, а затем указывается вся остальная литература в алфавитном порядке авторов или заглавий произведения.

Приложения содержат вспомогательный материал: большие по объему таблицы, рисунки, формы документации, методики сбора исходных данных и т.д. Все приложения должны быть озаглавлены и пронумерованы.

Согласно Положению ОД-21 «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» обучающийся обязан составить отчет о прохождении практической подготовки при проведении практики, в установленные сроки разместить в ЭИОС ДГТУ для проверки руководителями практической подготовки и в установленный срок защитить отчет по практической подготовке при проведении практики. Титульный лист отчета оформляется в бумажном виде (Приложение 1).

В личном кабинете в ЭИОС ДГТУ обучающийся размещает:

- отчет по практической подготовке при проведении практики (формат pdf, doc), приложения к отчету (эскизы, схемы, технологические карты-ведомости, систематизированные производственные материалы и другие возможные документы, полученные обучающимся в период практической подготовки);

- титульный лист отчета по практической подготовке при проведении практики – электронный образ (скан-копия) с необходимыми подписями и печатью от предприятия (Приложение 1)»;

- дневник прохождения практической подготовки (Приложение 2);

- рабочий график (план) проведения практической подготовки (Приложение 3).

К отчету по практической подготовке **в бумажном виде** прилагается:

- титульный лист отчета по практической подготовке при проведении практики;
- отзыв-характеристика на обучающегося от руководителя практической подготовки от профильной организации (Приложение 4);
- задание на практическую подготовку (Приложение 5).
- ведомость отчета (Приложение 6).

Допускается оформление отчета на листах бумаги формата А4 либо в электронном виде, но с обязательным оформлением на бумажных носителях титульного листа отчета по практической подготовке при проведении практики, задания на практическую подготовку, рабочего графика (плана) проведения, отзыва - характеристики на обучающегося от руководителя практической подготовки от профильной организации с необходимыми подписями и печатями, ведомости отчета, аннотации к отчету.

Рекомендуемая литература

Для успешного освоения программы обучения необходимо пользоваться актуальной нормативно-технической документацией, например:

1. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004
2. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
3. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
4. СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87
5. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87

Для самостоятельной работы также рекомендуется использовать следующие информационные ресурсы:

1. ЭБС «Znanium.com»
2. НЭБ eLibrary.ru
3. ЭБС НТБ ДГТУ
4. ЭБС Издательства «Лань»
5. ЭБС «Университетская библиотека online»
6. ЭБС IPRbooks
7. Справочный модуль «Энциклопедии ZNANIUM.com»
8. ЭБС «BOOK.ru»

9. ЭБ Grebennikon
10. БД «Электронная библиотека технического вуза. Консультант студента»
11. ЭБС «Информио»
12. БД «Book on Lime»
13. ЭБС «ЮРАЙТ»
14. СКИФ ДГТУ

Приложения



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Факультет Промышленное и гражданское строительство
(наименование факультета)

Подразделение, ответственное за реализацию образовательной программы
кафедра Технология строительного производства
(наименование кафедры)

Руководитель подразделения, « Кафедра ТСП »
ответственного за реализа-
цию образовательной про-
граммы или ее компонентов

(подпись) Е.В. Иванчук
(И.О.Ф.)

« _____ » _____ 202__ г.

ОТЧЕТ

по практической подготовке при проведении технологической практики
(вид практики)

на базе кафедры Технология строительного производства
(наименование базы практики)

Обучающийся _____
подпись, дата _____ И.О.Ф.

Обозначение отчета _____ Группа _____

Направление 08.03.01 _____ Строительство
(код) (наименование направления подготовки)

Профиль Промышленное и гражданское строительство

Руководитель практической подготовки от предприятия
МП _____
должность _____ подпись, дата _____ имя, отчество, фамилия

Руководитель практической подготовки от ДГТУ _____
должность _____ подпись, дата _____ имя, отчество, фамилия

Оценка _____
дата _____ подпись преподавателя _____

Ростов-на-Дону
202__

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

В данном разделе ежедневно, кратко и четко записываются выполняемые работы, и в конце каждой недели журнал представляется для проверки руководителю (от предприятия и университета) практики. При выполнении одной и той же работы несколько дней, в графе «дата» сделать запись «с ____ по ____».

[illegible]

202

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающийся _____
(фамилия, имя, отчество)

_____ курса группы _____ кафедра _____ Технология строительного производства

Вид практики в рамках практической подготовки _____

Наименование места практической подготовки _____
(наименование предприятия, структурного подразделения)

Обучающийся выполнил задания рабочей программы практической подготовки

В результате прохождения практической подготовки были освоены следующие универсальные компетенции:

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

ПК-1: Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-3: Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства

Дополнительно ознакомился/изучил

Заслуживает оценки _____

Руководитель практической подготовки
от профильной организации

«_____» _____ 20____ г.

М.П.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)

Факультет Промышленное и гражданское строительство
(наименование факультета)

Подразделение, ответственное за реализацию образовательной программы
кафедра Технология строительного производства
(наименование кафедры)

ЗАДАНИЕ

на практическую подготовку при проведении технологической практики _
(вид практики)

на _____
(наименование базы практики)

в период с «___» _____ 202__ г. по «___» _____ 202__ г.

Обучающийся _____
подпись И.О.Ф.

Обозначение отчета _____ Группа _____

Срок представления отчета на кафедру «___» _____ 202__ г.

Содержание индивидуального задания

Руководитель практической
подготовки от ДГТУ

подпись, дата

И.О.Ф.

Задание принял к исполнению

подпись, дата

И.О.Ф.

№ строки	Формат	Обозначения	Наименование	Кол-во листов	Примечание
1			<u>Документация общая</u>		
2					
3	A4		Задание на практику	1	
4	A4	ПП.280 000.000	Отчет по преддипломной практике (включает 10 рисунков, 7 таблиц)	29*	
5					
6			<u>Документация приложений</u>		
7					
8	A1		Приложение А- Чертеж кронштейна	1	
9	A4		Приложение Б- Спецификация на кронштейн	2	
10	A4		Приложение В- Технологический процесс сборки кронштейна	12	
11					
12					
13					
Изм	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Иванов А.А.			
Руков.пр		Петров В.В.			
Отчет по практической подготовке при проведении преддипломной практики (ведомость отчета)					Литера
					Лист
					Листов
					1
					ДГТУ Группа ТМ-41

*количество листов отчета, исключая приложения