



УДК 624.9; 628,8; 697; 620.9

Составитель: М.С. Губанова.

Рецензент

Кандидат технических наук *С.Ю. Савин*

**Методические указания по учебным и производственным практикам** для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 08.04.01 «Строительство», специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. М.С. Губанова. - Курск, 2018 - 19 с. - Библиогр.: с. 19.

Приводятся методические указания по проведению ознакомительной, учебной, производственных и преддипломной практик обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Предназначено для обучающихся 1-го – 7-го курсов специалитета и магистратуры, руководителей практики от университета и предприятия.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать 15.12.2018 . Формат 60x84 1/16.

Усл. печ. л. 1,05 . Уч.-изд.л. 0,95 . Тираж 100 экз. Заказ 3592, Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Введение  | 3  |
| 1. Организация и контроль прохождения практики  | 7  |
| 1.1 Объекты для прохождения практики  | 7  |
| 1.2 Обязанности руководителя практики от университета                                   | 8  |
| 1.3 Обязанности руководителя практики от профильной<br>организации                      | 9  |
| 1.4 Обязанности студента при прохождении практики                                       | 10 |
| 1.5 Общие требования к содержанию, оформлению отчетности<br>и защите отчета по практике | 11 |
| 2. Производственные экскурсии   | 14 |
| 3. Индивидуальные задания   | 14 |
| 4. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда  | 15 |
| Список литературы   | 19 |

## Введение

Практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, видом учебной деятельности, в ходе которой осуществляется непосредственная подготовка студентов к профессиональной деятельности, формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, необходимых для будущей инженерной деятельности.

Наряду с необходимой теоретической подготовкой, выпускник Юго-Западного государственного университета (ЮЗГУ) должен иметь и достаточную практическую подготовку, позволяющую ему обоснованно принимать рациональные технические решения в реальных условиях современного строительства и теплоэнергетики, для чего организуются и проводятся различные виды практик в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом ВО (ФГОС ВО).

Цели, задачи, содержание и объемы практики определяются соответствующими программами практики.

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков. Производственная практика (в том числе, преддипломная) проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Организация учебной и производственной практик на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью.

Цель практики - закрепление знаний, полученных обучающимися в университете, приобретения навыков практической работы, необходимых для последующей инженерной деятельности бакалавра и магистра.

Действующим учебными планами (табл. 1) предусматриваются следующие виды практики.

Таблица 1 - Виды практик

| №№ | Направление подготовки. профиль  | Вид практики              | Тип практики   | Курс (семестр)                        |
|----|--|---------------------------|--|---------------------------------------|
| 1  | 2  | 3                         | 4  | 5                                     |
| 1  | 08.05.01 – «Строительство уникальных зданий и сооружений»  | Учебная практика          | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков  | очн. - 1 (2)<br>заочн. - 1 (2)        |
| 2  |  |                           | Исполнительская практика   | очн. - 2 (4)<br>заочн. - 2 (4)        |
| 3  |  | Производственная практика | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  | очн. - 3 (6)<br>заочн. - 3 (6)        |
| 4  |  |                           | Технологическая практика   | очн. - 4 (8)<br>заочн. - 4 (8)        |
| 5  |  |                           | Исполнительская практика   | очн. – 5 (10)<br>заочн. - 5 (10)      |
| 6  |  |                           | Научно-исследовательская работа  | очн. – 6 (12)<br>заочн. – 6-7 (12-13) |
| 7  |  |                           | Преддипломная практика   | очн. – 6 (12)<br>заочн. – 7 (13)      |
| 8  | 08.04.01 «Строительство» магистерская программа «Теория, проектирование и управление техническим состоянием сложных строительных конструкций и систем» | Учебная практика          | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков  | очн. – 2 (4)<br>заочн. – 2 (4)        |
| 9  |  | Производственная практика | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) | очн. – 2 (4)<br>заочн. – 3 (5)        |
| 10 |  |                           | Преддипломная практика   | очн. – 2 (4)<br>заочн. – 3            |

|    |  |                                  |  |
|----|--|----------------------------------|--|
|    |  |                                  | (5)  |
| 11 |  | Научно-производственная практика | очн. – 1 (2), 2 (4)<br>заочн. – 1 (2), 2 (4) |
| 12 |  | Научно-исследовательская работа  | очн. – 1 – 2 (1-3)<br>заочн. – 1 – 2 (1-4)   |
|    |  | Научно-исследовательская работа  | очн. – 2 (4)<br>заочн. – 3 (5)               |

Общие вопросы прохождения практики студентами ЮЗГУ регламентированы Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

## **1. Организация и контроль прохождения практики**

### **1.1 Объекты для прохождения практики**

Практика может быть стационарной или выездной. Стационарная может быть пройдена студентом на материально-технической базе кафедры теплогазоводоснабжения ЮЗГУ или в профильных организациях, с которыми ВУЗом заключены договоры на прохождение практики, на территории населенного пункта, в котором расположен университет.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен ВУЗ. Студент заочной формы обучения вправе самостоятельно определить организацию и объект практики, соответствующие требованиям кафедры и представляющие интерес для практиканта, профиль работы которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО.

Сторонними организациями могут быть предприятия, организации и учреждения различного рода деятельности, формы собственности и

отраслевой принадлежности, в том числе:

- академические и ведомственные научно-исследовательские и проектные организации;
- строительные и проектные организации, производственные предприятия;
- различные эксплуатационные организации жилищно-коммунального хозяйства;
- строительные подразделения, строительные площадки, производственных цехов по изготовлению строительных материалов, изделий и конструкций.

Юго-Западный государственный университет по представлению кафедры уникальных зданий и сооружений заключает текущий договор с руководством сторонней организации на прохождение практики студентом.

Договор оформляется в двух экземплярах, которые хранятся: один – в ЮЗГУ, второй - в принимающей организации.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ).

Для руководства практикой кафедра «Теплогазоводоснабжение» на каждого студента выделяет руководителя.

До начала практики специалисты Учебного отдела уведомляют студентов о сроках прохождения практики, о форме и сроках отчетности.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную характеристику/оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом ЮЗГУ.

## **1.2 Обязанности руководителя практики от университета**

Для руководства практикой назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры.

Руководитель практики от кафедры обязан:

1. Обеспечить проведение в институте подготовительных мероприятий, связанных с направлением студентов на практику.
2. Обеспечить студентов учебно-методической и сопроводительной документацией и выдать им индивидуальные задания.
3. Оказывать методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики.
4. Обеспечить контроль организации и проведения практики, соблюдения сроков и содержания отчетности.
5. Оказывать при необходимости методическую помощь руководству профильной организации или руководителям практики от производства.
6. Контролировать обеспечение предприятием нормальных условий труда студентов.
7. Осуществлять свою работу вместе с руководством профильной организации или руководителями практики от производства.
8. Принимать отчеты и оценивать результаты прохождения практики студентов.
9. Оценивать результаты прохождения практики на основании наблюдений за работой практиканта, качества выполнения им индивидуальных заданий, содержания отзыва-характеристики организации и отчета по практике.

## **1.3 Обязанности руководителя практики от профильной**



## **организации**

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководители практики от профильной организации обязаны:

1. Обеспечивать выполнение студентами программы практики в конкретном структурном подразделении организации; распределять обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации.

2. Составлять рабочий график (план) проведения практики.

3. Обеспечивать безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводить инструктаж практикантов по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

4. Консультировать студентов и выдавать конкретные поручения в рамках программ практик и должностных инструкций.

5. Проверять результаты выполнения порученных заданий.

6. По завершении практики готовят письменный отзыв о ее результатах.

### **1.4 Обязанности студента при прохождении практики**

Студент при прохождении всех видов практик обязан:

а) до начала практики:

- при содействии деканата и кафедры определить место прохождения практики в соответствии с профилем будущей деятельности (избранным направлением) и представить в учебный отдел письменное заявление о

месте прохождения практики;

- принять участие в организационных мероприятиях по вопросам прохождения практики, в том числе, в первичном собрании и установочных лекциях, на которых перед студентами ставятся задачи по прохождению и отчетности по практике;

- изучить методические и инструктивные материалы по практике, выдаваемые выпускающей кафедрой.

б) во время прохождения практики:

- прибыть в оговоренные договором сроки в принимающую организацию на место прохождения практики, представиться руководству;

- представить руководителю практики от Организации направление на практику и программу практики, ознакомить его с содержанием индивидуальных заданий, пройти инструктаж по технике безопасности, ознакомиться с рабочим местом, правилами пользования компьютерной и оргтехникой и уточнить план прохождения практики;

- согласовать и утвердить у руководства принимающей организации или руководителя практики от организации индивидуальное задание на практику на весь период ее прохождения (с конкретизацией по дням);

- максимально использовать отведенное для практики время, на высоком качественном уровне выполнять все задания, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием;

- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка организации, в которой проходит практика;

- в соответствии с утвержденным планом и должностной инструкцией лично выполнять все обязанности по конкретной должности и по окончании практики заверить его содержание у руководства профильной организации;

- регулярно вести дневник практики и по окончании практики заверить его содержание у руководства профильной организации;

- перед окончанием производственной и преддипломной практики

получить по месту прохождения практики отзыв о проделанной работе, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью.

в) после окончания каждой из практик представить в деканат отчетность по практике по установленной форме и защитить отчет на кафедре перед членами комиссии.

### **1.5 Общие требования к содержанию, оформлению отчетности и защите отчета по практике**

По окончании практики студент обязан сдать на проверку руководителю практики от кафедры следующие документы:

- дневник практик;
- отчет о практике;
- отзыв-характеристику

Дневник практики является основным документом студента во время прохождения практики. Студент обязан ежедневно кратко записывать в дневник все, что им проделано за соответствующий период по выполнению программы практики и индивидуальных заданий.

Записи о выполненной работе заверяются подписью руководителя практики.

С разрешения руководителя практики студент оставляет у себя составленные им проекты документов, отмечает в дневнике все возникшие вопросы, связанные с разрешением конкретных дел. Ведение таких записей впоследствии облегчит студенту составление отчета о прохождении практики.

По требованию руководителя практики студент обязан представлять дневник на просмотр. Руководители практики подписывают дневник после просмотра, делают свои замечания и уточняют задание.

По окончании практики дневник должен быть подписан руководителем практики.

Отчет по практике выполняется каждым студентом самостоятельно на определенном этапе обучения. Представление отчетов, подготовленных коллективом авторов (2 и более человек), недопустимо.

В отчёте о практике должны быть освещены следующие моменты:

- место, должность и время прохождения практики;
- описание выполненной работы по отдельным разделам программы практики;
- анализ наиболее сложных и интересных вопросов, изученных студентом на практике;
- изложение сложных вопросов, возникших в ходе прохождения практики и их возможные решения.

Отчет должен отражать отношение студента к изученным материалам по вопросам деятельности Организации, с которыми студент ознакомился, знания и навыки, которые студент приобрел в ходе практики. Отчет не должен быть пересказом программы практики или повторением дневника, а должен носить аналитический характер. К отчету о прохождении практики должны быть приложены документы, составленные самим студентом при ее прохождении.

Отчет является текстовым документом, который должен быть оформлен в соответствии с требованиями государственного стандарта (ЕСКД – Единая система конструкторской документации).

Отчет должен быть написан технически грамотным языком и содержать титульный лист, задание на практику, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы, приложения и включать в себя цели и задачи практики, краткую характеристику предприятия, идеи и сущность проделанной работы, и конкретные выводы.

К отчету должны быть приложены схемы, эскизы, чертежи или фотографии, а также рабочий дневник (заверенный принимающей организацией) и производственная характеристика на студента от принимающей организации.

Отчет, до сдачи его преподавателю–руководителю практики от кафедры, должен быть подписан студентом, руководителем принимающей организации или руководителем практики от производства и заверен печатью этой организации (на титульном листе).

Отчет по практике представляется в печатном виде, компьютерном оформлении на стандартных листах писчей бумаги формата А4. Объем отчета должен быть не менее 10 страниц.

Срок представления отчета по практике составляет не более 14 календарных дней с даты окончания прохождения практики.

Отчет должен быть напечатан на компьютере через 1,5 интервал, шрифт Times New Roman, кегль 14, размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 2,5 см, правое – 1,5 см.

Отчет оценивается «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

Оценка практики осуществляется по результатам защиты студентом отчета на кафедре о прохождении практики. При этом оцениваются:

- полнота и качество отработки программы практики и индивидуального задания;
- степень практического выполнения обязанностей в ходе практики;
- содержание и качество оформления отчетных документов;
- трудовая дисциплина студента в ходе прохождения практики.

Отзыв-характеристику дает руководитель практики от организации. В отзыве-характеристике отмечается степень теоретической и практической подготовки студента и качество выполнения им обязанностей на практикуемой должности, участие в научно-исследовательской работе,

трудовая дисциплина и недостатки, если они имели место.

## **2. Производственные экскурсии**

Одной из задач экскурсий является изучение тех объектов производства, на которых студенты не имели возможности работать в ходе производственной практики.

Руководители практики от производства и ВУЗа в соответствии с Программой организуют студентам экскурсии на строительные объекты либо объекты производства, в том числе: на отдельные интересные, строительные площадки; производственные предприятия, производящие строительные материалы, изделия, конструкции и т.д.

Во время экскурсий студенты выполняют необходимые записи, зарисовки, фотографии интересных технологических процессов и объектов.

Материалы экскурсий студенты включают в соответствующие разделы отчета о производственной практике и используют в дальнейшем при решении задач курсового и дипломного проектирования.

## **3. Индивидуальные задания**

В целях приобретения навыков в проведении научно-технического анализа производственной деятельности предприятия студент должен:

- 1) критически рассмотреть:
  - функции организационной структуры управления предприятия или стройки;
  - организацию и экономику строительства;
  - новейшие достижения науки и техники в строительстве или теплоэнергетике;

-рационализаторские предложения новаторов производства;

-состояние охраны труда на предприятии;

2) в результате анализа дать оценку производственной деятельности организации (предприятия);

3) подобрать чертежи и техническую документацию для последующего курсового и дипломного проектирования;

4) подобрать тему для выпускной квалификационной работы.

#### **4. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда**

В период учебной, производственных и преддипломной практик студент должен ознакомиться с комплексом инженерных решений социального характера, имеющих целью создание на производстве благоприятных условий труда, защиты окружающей среды, санитарно-бытового обеспечения работников предприятия и промышленной эстетики на основе установленных норм и правил:

- с организацией и практической деятельностью отдела техники безопасности предприятия, практикой контроля условий труда в цехе (на предприятии);

- с материалами по регистрации и анализу несчастных случаев, аварий и производственных заболеваний в цехе (на предприятии) за предыдущий календарный период (1-2 года);

- с инженерными решениями, обеспечивающими безопасность ведения основных операций технологического процесса;

- с планом мероприятий по дальнейшему улучшению условий труда в цехе (предприятия); экологической безопасностью.

***Организация и практическая деятельность службы безопасности предприятия.***

В период прохождения практики обучающийся знакомится со



структурой и штатом отдела техники безопасности, его практической деятельностью в области организации, руководства, контроля и профилактической работы по созданию безопасных условий труда и контролю за выполнением требований и норм производственной санитарии и трудового законодательства в области охраны труда.

### ***Контроль условий труда***

Особое внимание в период практики обучающийся уделить ознакомлению с методикой проверок условий труда на предприятии и анализу результатов этих проверок, ознакомлению с результатами исследований, характеризующих санитарно-гигиенические условия труда (интенсивность тепловых излучений, метеорологические условия, шум и т.д.).

Следует ознакомиться с деятельностью лаборатории охраны труда предприятия по исследованию параметров и контролю производственной среды

### ***Анализ несчастных случаев и производственных заболеваний***

Предусматривается ознакомление с применяемыми видами исследований (статистических, номографических, технических и экономических), а также проведение анализа показателей травматизма за предыдущий календарный период (2 года), изучение обстоятельств и причин несчастных случаев и производственных заболеваний, и мероприятий по предотвращению их повторения.

### ***Мероприятия по улучшению условий труда на предприятии***

В отделе техники безопасности обучающийся должен ознакомиться с комплексным планом социального развития предприятия (мероприятия по улучшению условий труда, ликвидации производственного травматизма и профессиональных заболеваний и т.д.); а также с коллективным договором и соглашениями по охране труда.

### ***Анализ условий труда***



Анализ условий труда проводится в последовательности технологического процесса (операции), а также при ремонтах производственных агрегатов и вспомогательного оборудования. При этом необходимо выявить потенциальные опасные и вредные производственные факторы:

- тепловые выделения и выделения вредных веществ в воздух производственных помещений;

- взрывоопасные смеси газов, паров и пыли;

- использование и условия хранения сосудов, работающих под давлением;

- шум, вибрацию, ультразвук;

- возможность поражения электрическим током, источников воздействия электромагнитных полей и статического электричества;

- ионизирующие излучения;

- возможность возникновения пожарной опасности (огнестойкость здания), системы пожаротушения, пожарные преграды и эвакуационные выходы, хранение легковоспламеняющихся и горючих материалов).

Проводится оценка средств механизации и автоматизации технологического процесса, а также соответствие постов управления требованиям инженерной психологии.

Следует также ознакомиться с испытаниями грузоподъемных устройств, их видами и периодичностью.

Устанавливается характеристика систем вентиляции и отопления, санитарно-гигиеническая характеристика условий труда в цехе (метеорологические условия, чистота воздушной среды, ионизирующие излучения, уровень шума, освещение и т.д.). Проводится сопоставление соответствующих параметров с их нормируемыми значениями.

Практикант изучает планировку цеха. Устанавливаются основные параметры санитарно-бытовых помещений: назначение, устройство и

площади, расположение бытовых помещений для сушки и обеспыливания одежды.

Производится изучение технических решений по охране окружающей среды - воздушного бассейна и водоемов - способы и средства улавливания, очистки, нейтрализации вредностей - пыли, газов, растворов и пр., по утилизации отходов, а также по промышленной эстетике - архитектурному оформлению зданий, интерьерам производственных помещений, озеленению территории.

На основании проведенного анализа условий труда формируется вывод о мерах безопасности, которые предстоит разработать студентом для защиты от конкретных опасностей.

В период преддипломной практики практикант собирает материалы, необходимые для разработки инженерных мероприятий по защите от конкретных опасностей или вредностей, определяемых индивидуальным заданием: чертежи, расчеты, относящиеся к изменениям технологического процесса, его механизации, автоматизации, дистанционному наблюдению и управлению, блокировке и т.п.

## Список литературы

1. П 02.043–2016 (Издание 3) / О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры. – 2016. – 87 с. Код доступа: <https://www.swsu.ru/>
2. СТУ 04.02.030 – 2017 (Издание 4) / Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению. – 2017. – 20 с. Код доступа: <https://www.swsu.ru/>
3. СТУ 03.57.017–2014 / Метрологическое обеспечение учебного процесса и научно-исследовательских работ. Требования. – 2014. – 21 с. Код доступа: <https://www.swsu.ru/>