СТАНДАРТИЗАЦИЯ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра комплексной безопасности
в строительстве

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

(ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА)

Методические указания к практике
для обучающихся по направлению подготовки
27.03.01 Стандартизация и метрология

Составитель В.М. Черкина

© Национальный исследовательский
Московский государственный
строительный университет, 2019

Москва
Издательство МИСИ – МГСУ
2019

УДК 006.91
ББК 30.10
П80

Рецензент — кандидат технических наук, доцент *А.А. Пижурин*,
доцент кафедры КБС НИУ МГСУ

П80 **Производственно-технологическая практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)** [Электронный ресурс] : методические указания к практике для обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология / сост. В.М. Черкина ; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т, каф. комплексной безопасности в строительстве. — Электрон. дан. и прогр. (0,26 Мб). — Москва: Издательство МИСИ – МГСУ, 2019. — Режим доступа: http://lib.mgsu.ru/Scripts/irbis64r_91/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS. — Загл. с титул. экрана.

Методические указания содержат примерное содержание производственно-технологической практики, рекомендации по составлению и оформлению отчета.

Для обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология.

Учебное электронное издание

© Национальный исследовательский
Московский государственный
строительный университет, 2019

Корректор *Д.Н. Лебедева*
Компьютерная правка и верстка *О.В. Суховой*
Дизайн первого титульного экрана *Д.Л. Разумного*

Для создания электронного издания использовано:
Microsoft Word 2010, ПО Adobe Acrobat.

Подписано к использованию 15.07.2019 г. Объем данных 0,26 Мб

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский
Московский государственный строительный университет»
129337, Москва, Ярославское ш., 26.

Издательство МИСИ – МГСУ.
Тел.: (495) 287-49-14, вн. 13-71, (499) 188-29-75, (499) 183-97-95.
E-mail: ric@mgsu.ru, rio@mgsu.ru.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ 5
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ 5
2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ 6
3. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ 6
4. НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ 7
5. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА 8
6. ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТА ОТЧЕТА 9
7. ЗАЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ 10
8. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ 10
Библиографический список 11

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания по прохождению производственно-технологической практики предназначены для обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология. Программа производственно-технологической практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности стандартизации и метрологии (уровень образования — бакалавриат).

Производственно-технологическая практика студентов является важной составной частью образовательного процесса, который отражает специфику выбранной профессии и дает практическое подкрепление полученным теоретическим знаниям.

Практическое освоение навыков инновационной работы осуществляется в научно-образовательных центрах. Разработка нового строительного технологического процесса и внедрение его в производство — это длительный и трудоемкий процесс, в котором принимают участие большое количество специалистов различного профиля — исследователи, проектировщики, технологи, строители, инженеры по качеству и ряд других экспертов.

Метрологу практически на каждом этапе разработки нового технологического процесса необходимо быть с одной стороны — активным участником экспериментальных работ, а с другой стороны — основным составителем нормативно-технической документации. К такой документации относятся, в первую очередь, технический регламент и технические условия на продукцию, процессы, услуги.

Разработка нормативно-технической документации на продукцию имеет большое значение не только для организации производства, но и для дальнейшей эксплуатации.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Производственно-технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта проводится в строительных организациях, на промышленных предприятиях и фирмах, в аккредитованных метрологических и испытательных лабораториях, в центрах по управлению качеством, в государственных центрах метрологии, стандартизации и сертификации под руководством ведущих специалистов, принимающих студентов на основании заключенных договоров.

Целью производственно-технологической практики является закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения по специальным дисциплинам, соответствующим основной профессиональной образовательной программе направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология.

Для реализации цели необходимо выполнить следующие задачи:

– изучить организационную структуру предприятия и действующей в нем системы управления качеством продукции;

– познакомиться с современными методиками измерений, контроля и управления качеством;

– изучить применяемые на предприятии стандарты, строительные правила и другие нормативные документы;

– изучить действующие правовые акты и познакомиться с передовыми направлениями развития технического регулирования;

– участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий.

В процессе прохождения практики студенты учатся самостоятельно отбирать и систематизировать различную информацию в рамках поставленных задач, применять полученные знания на практике.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Перед началом практики кафедра совместно с деканатом проводит собрание студентов, на котором рассматриваются организационные и методические вопросы: цель, задачи, место проведения практики и др.

Руководства практикой осуществляется преподавателям кафедры. Все организационные вопросы, связанные с прохождением практики решаются преподавателем до начала практики.

Продолжительность производственно-технологической практики — две недели.

Местом прохождения производственно-технологической практики является научно-образовательный центр НИУ МГСУ.

Научно-образовательный центр (далее — НОЦ) предназначен для объединения и координации усилий научной общественности, бизнес-структур и подразделений Университета по проведению научных исследований и образовательной работы в рамках решения теоретических и прикладных проблем в области технологического и кадрового обеспечения строительной сферы. НОЦ является организационной формой интеграции и координации усилий учебного, научного и инновационно-внедренческого потенциала университета для совместных действий в образовательной, научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности, включая международную деятельность и популяризацию научных знаний. В работе НОЦ принимают участие институты, лаборатории и другие подразделения университета, ведущие научные исследования и организующие учебный процесс. К совместным работам привлекаются ведущие отечественные и зарубежные ученые, представители законодательной и исполнительной власти, специалисты-практики.

Ознакомительные посещения научно-образовательного центра проводятся в соответствии с разработанным графиком.

3. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Студенты должны прибыть к месту прохождения производственно-технологической практики в установленный срок.

В начальный период практики со студентами проводится инструктаж по технике безопасности. Руководитель цеха проводит вводное практическое занятие, в котором конкретизируется задача обследования и обсуждается программа работы и график работы всей группы, а также задание каждому студенту в отдельности.

В основной период практики студенты должны прослушать тематические лекции. Под руководством начальника цеха совершается производственная экскурсия и ознакомление с технологической линией производства продукции.

Объектом изучения может являться как производства в целом, так и отдельная стадия процесса или технологический узел.

При прохождении производственно-технологической практики студенты должны изучить:

– современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством;
– технологическое и контрольно-измерительное оборудование;
– технические регламенты, нормативно-техническую документацию.

Студенты должны уметь проверять соответствие применяемых на предприятии стандартов, норм и других документов действующим правовым актам.

Обучающиеся получают навыки в следующих областях:

– практического освоения систем управления качеством;
– подготовки к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий;

– составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, схемы и другой технической документации;

– анализа необходимой информации, технических данных, результатов работы, их обобщение и систематизацию, проведения необходимых расчетов с использованием современных технических средств.

Последовательная реализация перечисленных мероприятий в период практики позволяет подготовить студента к будущей трудовой деятельности и адаптироваться к работе в коллективе; сформировать у студента профессиональную активность и ответственность за выполняемую работу и ее результаты; развить умение самостоятельно решать проблемные вопросы, привлекая полученные профессиональные знания.

4. НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ

Для получения навыков научно-исследовательской деятельности рекомендуется ознакомиться с научными журналами в области стандартизации и метрологии. В том числе с нижеперечисленными основными отечественными периодическими изданиями.

Журнал «Главный метролог». В журнале публикуются статьи о практической метрологии; о методиках выполнения измерений; о законодательных актах в области метрологии.

Журнал «Стандарты и качество». Журнал Госстандарта России выпускается для руководителей предприятий, служб стандартизации и качества, НИИ и вузов. Тематика: вопросы стандартизации, управления качеством, сертификации, опыт работы в области качества предприятий, национальная и международная стандартизация, учебные материалы по управлению качеством. Здесь же освещаются вопросы хода проведения и итоги конкурсов на Премии Правительства России в области качества.

Журнал «Методы менеджмента качества». Научно-практический журнал по актуальным проблемам управления качеством. На страницах журнала публикуются материалы по тематике: методы и инструменты управления качеством в промышленности, строительстве, торговле и др. на базе методов статистического анализа качества, общие проблемы надежности, безопасность технических систем.

Журнал «Вестник Госстандарта России». Представляет собой официальное издание Госстандарта России. Здесь публикуются документы по основным видам его деятельности – стандартизации, метрологии, сертификации и государственному надзору.

Журнал «Контроль качества продукции». Журнал о контроле качества, оценке соответствия, аккредитации, сертификации, измерениях, испытаниях, системе контроля и оценке соответствия в России и ЕС, нормировании в техническом регулировании.

Журнал «Партнеры и конкуренты». Журнал, который необходим органам по сертификации, испытательным и аналитическим лабораториям. Тематика публикаций: вопросы аккредитации, сертификации, испытаний, новые и действующие методики, сличительные испытания, лабораторное оборудование, официальная информация Госреестра систем сертификации.

Журнал «Европейское качество». Представляет собой русскоязычную версию одноименного журнала, который издается в Лондоне на английском языке и является официальным печатным органом Европейской организации по качеству. Издается с 1998 года. На страницах этого журнала анализируются прогрессивные тенденции в области обеспечения качества, освещаются вопросы хода проведения и итоги конкурсов на Европейскую премию по качеству.

Каталог «Стандартизация. Метрология. Сертификация. Управление качеством. Экология». В Каталоге представлены периодические и непериодические издания, информационные услуги, программное обеспечение в области стандартизации, метрологии, сертификации, управления качеством, экологии.

5. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА

Объем информации и навыки, подлежащие освоению студентами в ходе практики, определяются содержанием их видов деятельности, заявленных в рабочей программе практики.

Содержание отчета зависит от места ее прохождения (предприятие, организация, строительная испытательная лаборатория, сертификационный центр и т.д.). Отчет по производственно-технологической практике должен содержать краткие, систематически изложенные сведения о выполненной работе (объем 20–25 страниц). Форма составления отчета следующая:

Титульный лист. Титульный лист оформляется по образцу, приведенному в Приложении 1. Титульный лист содержит данные о названии учебного заведения, типе практики (учебная, ознакомительная, производственная, преддипломная), теме практики, специальности, учащемся, руководителе, месте и годе написания.

Оглавление. Оглавление представляет собой перечень приведенных в отчете разделов и тем с указанием страниц.

Введение. Во введении дается краткая характеристика предприятия, ставятся цель и задачи, определяются объект и предмет исследования, обозначаются проблемы в данной сфере, дается описание каждой главы. Уделяется внимание авторам, труды которых используются при написании работы. Кратко говорится об изданиях, которые легли в основу написания отчета. Введение может содержать предполагаемые результаты прохождения практики.

Основная часть. Основная часть делится на теоретическую и практическую главы. В теоретической главе проводится анализ научной литературы по рассматриваемому вопросу.

В практическом разделе студент дает подробный отчет о выполнении ежедневных производственных заданий и описывает изученные и отработанные вопросы, предложенные в программе практики. Основная часть может содержать 2 – 3 раздела, каждый из которых, в свою очередь, может состоять из 2 – 4 подразделов. Для производственно-технологической практики основная часть должна содержать:

– общую характеристику места прохождения практики: наименование, правовой статус, наличие филиалов и представительств, история развития, специализацию предприятия и подразделения, тип производства, назначение и характер продукции (услуг, товаров);

– характеристику основных направлений деятельности предприятия, перспективы развития;

– организационную структуру производства, структуру управления предприятием (отобразить схематично, обозначить структуру подчиненности);

– теоретические сведения необходимые для выполнения на практике поставленных задач;

– выполненные расчеты, приводятся схемы, графики и другие материалы для более полного представления об изучаемом объекте.

В практической части проводится анализ и сравнительная характеристика, выявляются положительные и отрицательные стороны в работе предприятия.

Заключение. Заключение пишется на основе изученного материала. Содержит ответы на поставленные во введении задачи. Включает все полученные в основной части выводы. Указывается уровень освоения профессиональных компетенций.

Библиографический список. Список литературы содержит все используемые при написании отчета источники. В него включаются названия учебников, монографий, нормативно-технической литературы, статей из научных журналов, интернет-источники.

Приложения. Приложения включают любые данные, на которые можно сослаться при написании работы. Это может быть отчетность, организационная структура предприятия, выписки из законодательства, анкеты, чертежи, схемы, таблицы и др.

Законченный отчет представляется для просмотра руководителю практики от предприятия. Руководителем практики от предприятия составляется характеристика на студента, где указывается уровень освоения профессиональных компетенций.

6. ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТА ОТЧЕТА

Тест отчета должен быть напечатан и оформлен с применением ПЭВМ, на бумаге формата А4 (297×210 мм).

Страницы отчета должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста отчета и обозначаться только арабскими цифрами (1, 2, 3...). Номера проставляются в правом нижнем углу страницы. Титульный лист, который является первой страницей, не нумеруется. Все остальные страницы последовательно с 2 страницы нумеруются до последнего приложения.

Иллюстрации (таблицы, рисунки, фотографии и т.д.), расположенные на отдельных страницах, включаются в общую нумерацию страниц отчета.

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое — 25 мм, правое — 15 мм, верхнее и нижнее — 15 мм. Он печатается шрифтом Times New Roman, размер шрифта — 14, интервал между строк — полуторный.

Отчет может быть разбит на разделы, которые должны иметь порядковую нумерацию. В конце номера подраздела ставится точка, а потом пишется название раздела. Заголовки разделов печатаются с заглавной буквы, через два-три межстрочных интервала от предыдущего и последующего текста. Заголовки и подзаголовки разделов не подчеркивают, не выделяют каким-либо шрифтом, они не должны содержать лишних слов, однако и чрезмерная его краткость нежелательна. Особенно опасны заголовки, состоящие из одного слова, так как по ним сложно судить о теме следующего за таким заголовком текста.

Абзацы в тексте начинают с отступа от левого поля страницы, равного одному удару клавиши «Tab».

Опечатки, описки и графические неточности допускается исправлять только пастой черного цвета.

Ссылки в тексте оформляются следующим образом: на таблицы, иллюстрации и формулы — обязательно сокращая слова (рис., табл.) и с указанием их порядкового номера. Например, «... в табл. 1.5 приведены данные, характеризующие...». При ссылке на источник в тексте указывают инициалы и фамилии автора и порядковый номер источника по списку литературы. Порядковый номер выделяют двумя черточками. Например, «...что отмечено исследованиями П.П. Петрова [7]».Практикант может оформить сноску содержательного характера. Для этого следует сделать ссылку в тексте и на той же странице дать пояснения в конце страницы под чертой.

При оформлении текстовой части работы следует помнить, что у письменной научной речи имеются стилистические особенности. Стиль изложения должен быть научным, предполагающим использование специальных строительных терминов и понятий. Предложения следует формулировать так, чтобы исключалась возможность их двусмысленного или неопределенного понимания и истолкования. Поэтому нужно подбирать такие слова-термины, с помощью которых можно точно и однозначно раскрыть содержание научного понятия.

В формулах в качестве символов следует применять обозначения в соответствии с международной системой единиц и допущенные к употреблению государственными стандартами России. Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой. Значение каждого символа дают с новой строки в той же последовательности, в какой они приведены в формуле. После формулы ставится запятая, первая строка расшифровки начинается со слов «где» без двоеточия после него, если есть указывается размерность. Ссылка на источник формулы указывается только в предшествующем тексте. Формулы нумеруют последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией от начала работы до конца.

Такие иллюстрации, как диаграммы, схемы, графики, фотографии обозначают словом «Рис...» и нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела, за исключением иллюстраций, приведенных в приложениях. Например, Рис. 1.1., Рис.1.2 (рисунок первый первого раздела, рисунок второй первого раздела). Обязательно должно быть наименование схемы или рисунка, который указывается внизу. Таблицы нумеруются последовательно арабскими цифрами (за исключением таблиц в приложении) в пределах раздела. Номер таблицы, как и номер рисунка, состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы. Однако допускается и сквозная нумерация таблиц от начала работы до конца.

Примечания к тексту и таблицам, в которых указывают справочные и поясняющие данные, нумеруют последовательно арабскими цифрами.

Приложения формата более А4 должны быть масштабированы по формату А4.

7. ЗАЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по производственно-технологической практике проводится в виде защиты подготовленного отчета по практике. К сдаче зачета допускаются студенты, выполнившие программу практики, представившие отчет по практике, извещение и характеристику о прохождении практики.

Оформленный отчет предоставляется руководителю от кафедры для проверки. Студент должен защитить отчет о прохождении практики в строго определенные сроки.

В докладе в краткой форме студент освещает все виды выполненных работ и отвечает на заданные вопросы. При этом учитываются:

– уровень знаний студента, полученных на практике, самостоятельность в проведении анализа и разработке предложений, качество и полнота представленных материалов;

– уровень освоения компетенций в характеристики о прохождении практики.

Самовольное сокращение сроков производственно-технологической практики, а также получение неудовлетворительного результата влекут за собой повторное ее прохождение.

Результаты наиболее значимых работ могут быть представлены в виде докладов на студенческих научно-технических конференциях.

8. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

При защите отчета по практике студент должен уметь ответить на следующие вопросы:

1. Анализ состояния оснащения предприятий современными средствами измерений для обеспечения оптимальных режимов технологических процессов.

2. Технологии измерения и контроля качества и безопасности строительных сооружений в строительстве.

3. Правила техники безопасности на предприятии по месту прохождения практики.

4. Метрологическое моделирование процессов контроля параметров объекта.

5. Что такое карта метрологического обеспечения технологического процесса?

6. Что называется контрольными точками в технологической схеме? Приведите примеры.

7. Приведите примеры геометрических параметров зданий и сооружений, к которым устанавливаются требования к точности размеров, а также допускаемые отклонения, являющиеся предметом измерения.

8. Объекты технического регулирования.

9. Правила идентификации в целях применения технического регламента.

10. Нормативно-технические и технологические документы производства.

11. Технологические задачи предприятия.

12. Проверка на соответствие методик измерения объекта требованиям ГОСТ и ТУ.

13. Цель и задачи сертификации.

14. Что Вам известно о нормативно-правовых основах сертификации продукции, услуг и систем качества?

15. Что Вам известно об аттестате аккредитации научно-образовательного центра?

16. Научная (статистическая) оценка результатов измерений на основе выборки.

17. Систематические наблюдения для определения структуры и многофакторности отношений производства в строительной сфере (на основе причинно-следственной диаграммы).

18. Отбор факторов, оказывающих наиболее существенное влияние на результативный признак, на основе корреляционного анализа.

19. Испытания готовой продукции. Виды испытаний: предварительные, приемочные, периодические и типовые испытания.

20. Организация работ по качеству. Схемы контроля и управления параметрами технологических процессов.

21. Укажите характеристики технологии контроля качества строительных материалов.

22. Виды показателей качества продукции, процессов,услуг.

23. Измерение и оценка показателей качества.

24. Цели и задачи аудита качества.

25. Нормативные требования по аудиту качества.

26. Технология проведения аудита.

27. Виды идентификации и ее функции.

28. Этапы жизненного цикла строительной продукции.

29. Понятие каталогизации строительных изделий. Коды продукции: ТНВЭД, ОКП, ОКС. Коды в ОКП строительной продукции.

30. Информационно-электронные документы на машинных носителях.

Библиографический список

1. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Направление подготовки дипломированного специалиста 653800 Стандартизация, сертификация и метрология. — Москва : Изд-во стандартов, 2000. — 73 с.

2. Положение о порядке организации и проведения практик обучающихся НИУ МГСУ. Выпуск 4/2018 г. — 26 с.

3. Рекомендация. ГСИ. Анализ состояния измерений, контроля и испытаний на предприятии, в организациях, объединениях. Методика и порядок проведения работы. МИ 2240-98.

4. РД 37.002.0431-84 Организация технического учета и хранения средств измерений на предприятии отрасли.

5. Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 2 июля 2015 г. N 1815 «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке» Система ГАРАНТ [Электронный ресурс] : http://base.garant.ru/71182810/#ixzz4q5jJ8NXX.

6. Гончаров А.А. Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества : учебник для студентов ВПО / А.А. Гончаров, Д. Копылов. — Москва : Академия, 2013. — 266 с.

7. Планирование и организация эксперимента в управлении качеством : учебное пособие для студентов ВПО / А.Л. Воробьев [и др.]. — Оренбург : ООО ИПК «Университет», 2014. — 344 с.

8. Стандартизация и сертификация в строительстве : учебное пособие для студентов / В.И. Логанина [и др.]. — Москва : БАСТЕТ, 2013. — 253 с.

9. Латышенко К.П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний: учебник для студентов ВПО / К.П. Латышенко. — Москва : Академия, 2013. — 320 с.

Приложение

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт строительства и архитектуры

Кафедра комплексной безопасности в строительстве

ОТЧЕТ
о прохождении производственно-технологической практики
по направлению «Стандартизация и метрология»

на базе лаборатории испытаний строительных материалов, конструкций, огнезащитных составов и средств пожаротушения ИКБС МГСУ

Заведующий кафедрой
Комплексная безопасность в строительстве _____ _____
подпись, дата Ф. И. О.

Руководитель практики _____ _____
подпись, дата Ф. И. О.

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

Москва 20__