

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Кафедра «Управление качеством»

**ПРОГРАММА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Ростов-на-Дону
ДГТУ
2022

УДК 006.1

Составители:

к.т.н., доцент О.Ю. Сорочкина

к.т.н., доцент А.П. Русин

ст. препод И.Г Кошлякова

Программа и методические указания по практической подготовке
преддипломной практике / Ростов н/Д, Издательский центр ДГТУ, 2022. - 16с

Программа содержит цели и задачи практической подготовки, вопросы организации, руководства и содержания, а также общие требования к отчету по практике и порядок защиты отчетов, предназначена для студентов направлений 27.03.01 «Стандартизация и метрология».

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Донского государственного технического университета

Научный редактор д-р техн. наук, профессор В.П. Димитров

Ответственный за выпуск зав. кафедрой «Управление качеством»
д-р техн. наук, профессор В.П. Димитров

В печать ____ . ____ . 2022 г.

Формат 60×84/16. Объем ____ усл. п. л.

Тираж ____ экз. Заказ №. ____ .

Издательский центр ДГТУ

Адрес университета и полиграфического предприятия:
344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

© Донской государственный технический университет, 2022

1. Цели и задачи практической подготовки

1.1. Практическая подготовка преддипломная практика (далее по тексту – практика) проводится с целью закрепления теоретических знаний, приобретенных студентами в процессе обучения, развития практических навыков ведения экспериментальных и теоретических исследований в сфере будущей профессиональной деятельности и подготовки студентов к выполнению выпускной квалификационной работы.

1.2. Основной задачей практической подготовки является приобретение опыта в решении реальной инженерной задачи или в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения будущей выпускной квалификационной работы.

1.3. Во время прохождения практической подготовки студент должен:

ознакомиться:

- с организацией и управлением деятельностью подразделения, видом и основными характеристиками выпускаемой продукции, вопросами финансирования разработок, требованиями безопасности, работой системы качества предприятия;
- с основными приемами проведения исследовательской деятельности;

изучить:

- действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программам испытаний и оформлению технической документации;
- имеющееся в подразделении технологическое, программное и метрологическое обеспечение (в том числе приборы, информационно-измерительные и информационно-управляющие системы);
- правила эксплуатации, сервисного обслуживания и ремонта измерительных приборов или технологического оборудования, имеющих в подразделении;
- вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности;
- типовые программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных, технологических, информационно-измерительных задач приборостроения;
- элементную базу приборов и систем;
- организацию проверки качества выпускаемой продукции;
- этапы функционального, конструкторского и технологического проектирования с соблюдением требований действующих стандартов на разработку и оформление технической документации;
- особенности анализа литературных источников по теме исследования;

освоить:

- методы и компьютерные системы моделирования, проектирования и исследования приборов и систем, а также методы информационно-измерительных технологий;
- имеющееся в организации методы проведения испытаний, измерений и исследований, включая применение стандартных испытаний и технического контроля, обеспечивающих требуемое качество продукции;

- правила и методы наладки, настройки и эксплуатации приборов и систем;
- практические навыки при выполнении экспериментальных и теоретических исследований;
- методы анализа полученных результатов;

провести:

- анализ использования средств контроля качества на предприятии;
- анализ уровня брака и стоимости качества;
- анализ состояния измерений на предприятии;
- аналитический обзор литературы по теме исследования;

собрать:

- экспериментальные данные и документацию, необходимую для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Места, сроки практической подготовки и распределение времени ее прохождения

2.1 Практическая подготовка преддипломная практика проводится на договорных началах на предприятиях, в научно-исследовательских учреждениях (организациях), производственных объединениях, испытательных и сертификационных центрах, оснащенных современной технологической базой, на выпускающей кафедре или других подразделениях вуза.

2.2 Бюджет времени практической подготовки

Изучение правил внутреннего распорядка, режима работы, состава и структуры организаций – баз практики	1-2 дня
Получение индивидуального задания	1 день
Работа в качестве практиканта или сотрудника базы практики, подбор материалов, согласно индивидуальному заданию	3 недели
Оформление и защита отчета о практике	3-4 дня
Всего	4 недели

2.3 Сроки и продолжительность проведения практической подготовки устанавливаются в соответствии с учебным планом специальности и годовым календарным учебным графиком.

3. Организация прохождения практической подготовки

3.1. Все организационные вопросы решаются на общем собрании студентов, которое проводится преподавателем, ответственным за практику, до начала практики.

3.2. Студенты следуют на место практики самостоятельно во главе со старшим группы, назначенным заведующим кафедрой.

3.3. Оформление на базе практики производится через отдел кадров (ОК) или аналогичное ему подразделение. ОК решает все организационные вопросы, связанные с работой студента-практиканта, а именно: инструктаж по технике безопасности, правилам внутреннего распорядка и пропускному режиму, организация обеспечения студентов жильем, если это предусмотрено договором. По базе практики издается приказ, в котором студенты распределяются по структурным подразделениям и назначаются руководители практики. ОК доводит приказ до сведения студентов и руководителей практики.

3.4. В течение всего срока практики студенты обязаны вести дневник, занося в него сведения о выполняемой работе. Дневник практики необходим для составления отчета о практике в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием.

3.5. При прохождении практической подготовки студент обязан:

- участвовать в производственной деятельности базы практики, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием;
- изучить и полностью подчиняться правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на предприятии - базе практики и на рабочих местах;
- по окончании практики представить руководителю от кафедры письменный отчет о практике по установленной форме и защитить его в комиссии. К отчету должен быть приложен отзыв руководителя практики от предприятия, в котором характеризуется работа студента на предприятии и качество подготовленного отчета. Отчет визируется руководителем базы практики.

3.6. Отчет защищается в течении трех дней после окончания практики. По результатам защиты студент получает дифференцированный зачет по практике. При сдаче зачета учитывается не только качество выполнения отчета и ответов на вопросы, но и качество производственной работы (по отзывам руководителей баз практики). Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется вторично на практику приказом проректора по учебной работе.

3.7. По прибытии на практическую подготовку студенты должны иметь при себе следующие документы: паспорт, программу практики, индивидуальное задание.

4. Руководство практической подготовкой

4.1. Руководство и контроль за прохождением практики возлагаются приказом ректора на руководителей практики от кафедры «Управление качеством» ДГТУ.

4.2. Непосредственное руководство практикой возлагается на одного из квалифицированных специалистов, назначаемых приказом руководителя базы практики.

4.3. Руководитель практики от базы практики распределяет студентов по рабочим местам и организует инструктаж по технике безопасности на рабочем месте; регулярно проводит консультации для студентов с проверкой их материалов по практике, дневника практики; обеспечивает в соответствии с программой практики перемещение студентов по рабочим местам; оказывает студентам содействие в подборе материалов для составления отчета по практике; организует экскурсии в пределах предприятия и при необходимости консультации у специалистов подразделений; ставит в известность ОК и руководителя практики от университета о случаях нарушения правил внутреннего распорядка студентами; дает отзыв-характеристику о работе студента-практиканта.

4.4. Руководитель практики от кафедры за неделю до начала практики согласовывает с организацией программу практики и календарные сроки ее проведения, представляет списки студентов, осуществляет систематический контроль за ходом практики и работой студентов.

В период практической подготовки руководители практики от кафедры осуществляют постановку задач по самостоятельной работе студентов в период практики с выдачей индивидуального задания, контроль за прохождением практики студентами, проводят консультации.

5. Содержание практической подготовки

5.1. Производственная практика осуществляется путем сбора, изучения, анализа и обобщения организационного и научно-технического материала и приобретения практических навыков профессиональной деятельности.

5.2. Цели и задачи практики могут быть реализованы как путем выполнения студентом должностных обязанностей специалиста на соответствующем рабочем месте, так и на положении практиканта.

5.3. Вопросы, подлежащие изучению студентом в период преддипломной практики:

1) общая характеристика предприятия:

- производственно - организационная структура предприятия;
- номенклатура выпускаемой продукции или оказываемых услуг, показатели качества заданного изделия;
- анализ рекламаций или положительных отзывов;

2) технологический процесс производства изделия:

- изучить действующие технологические процессы изготовления заданной продукции или оказания услуг;
- ознакомиться с применяемым в техпроцессе оборудованием и принципами его работы;
- ознакомиться с методикой испытания готовых изделий, методом достижения требуемых норм точности, условиями проведения входного контроля (при наличии);
- критически проанализировать технологический процесс с точки зрения наличия «узких мест»;

3) контрольно-измерительное и испытательное оборудование:

- ознакомиться с метрологическим обеспечением производства;
- изучить измерительные приборы, испытательные стенды, контрольно-измерительную аппаратуру, которые могут оказать влияние на заданные характеристики продукции;

4) общие вопросы обеспечения качества:

- изучить элементы системы качества, организацию стандартизации, подтверждения соответствия;
- выявить конкретные примеры дефектов и недостатков заданной продукции и все возможные причины возникновения этих дефектов;

5) экономические показатели работы предприятия.

- нормативы и фонд оплаты труда обслуживающего персонала (берется в соответствии со штатным расписанием);
- численность и структура персонала предприятия (цеха);
- калькуляция себестоимости заданного изделия по видам затрат;
- другие технико-экономические показатели работы предприятия.

Номенклатура и количество технико-экономических показателей зависят от

особенностей дипломного проекта и уточняются консультантом по экономической части совместно с руководителем дипломного проекта;

б) организация научной, производственной, социальной и экологической деятельности на предприятии (организации), систему управления охраной труда на предприятии (организации).

7) специальная (исследовательская) часть проекта.

Материалы для исследовательской части проекта собираются по заданию и под руководством руководителя дипломного проекта в зависимости от характера предложенной темы и глубины ее проработки.

5.4. Материалы для следовательской части проекта собираются по заданию и под руководством руководителя дипломного проекта в зависимости от характера предложенной темы и глубины ее проработки.

5.5. За время практики студент должен выбрать тему выпускной работы по профилю специальности из числа актуальных задач, решаемых в подразделении и согласовать ее с руководителем практики, рассмотреть организационно-экономические вопросы и требования безопасности.

6. Индивидуальное задание на практическую подготовку

6.1 Индивидуальное задание выдается студенту за неделю до начала практики руководителем практики от университета (Приложение Б)

6.2 Индивидуальное задание содержит требования и указания по выполнению студентом программы практики.

6.3 При составлении индивидуального задания руководитель практики руководствуется программой практики и реальными условиями конкретной базы практики.

6.4 Допускаются изменения и корректировка индивидуального задания во время практики с учетом мнения руководителя от базы практики

7. Составление и оформление отчета по практике

7.1 Отчет оформляется в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», и должен содержать следующие документы: отзыв руководителя практики от базы практики; рабочий график проведения практической подготовки (приложение И), ведомость текстовой и графической документации (при необходимости); дневник практики, отчет о выполнении индивидуального задания.

7.2 Отзыв о работе студента-практиканта должен быть кратким и содержать мнение руководителя практики от базы практики о качестве и степени выполнения практикантом программы практики, его трудовой дисциплине во время практики. Отзыв заверяется печатью отделом кадров базы практики (Приложение Г).

7.3 Дневник практики должен заполняться студентом регулярно. В нем кратко записывается ежедневная работа по выполнению индивидуального задания. Регулярно (один раз в неделю) студент обязан представить дневник на проверку руководителю практики от базы практики, который, если это необходимо, делает замечания, дает дополнительные указания, в конце практики дневник визируется руководителем (Приложение В).

Отчет о выполнении индивидуального задания содержит следующие разделы:

введение, характеристика базы практики; назначение, состав, состав и анализ нормативно-технической документации; перечень процессов организации; аналитический обзор литературы по теме исследования, статистические данные; профессиональные расчёты; экономические данные и вопросы охраны труда и техники безопасности; заключение; приложения (Приложение А Макет отчета).

8. Подведение итогов практической подготовки

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия в комиссии, образованной из преподавателей кафедры. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка. Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов сессионной аттестации студентов.

9. Содержание структурных элементов отчета:

- Титульный лист (Приложение А).
- Отзыв руководителя (Приложение Г).
- Дневник прохождения практической подготовки (Приложение В).
- Рабочий график проведения практической подготовки (Приложение И).
- Задание на практику (Приложение Б).
- Содержание. Содержание включает наименования всех разделов, пунктов с указанием номеров страниц (макет отчета приведет в Приложении Д).
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Приложения.
- Перечень использованных информационных ресурсов.

Ростов-на-Дону
202

Приложение Б
Форма задания



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Факультет «Приборостроение и техническое регулирование»

Кафедра «Управление качеством»

ЗАДАНИЕ

на практическую подготовку при проведении производственной практики
преддипломную практику

на _____
наименование базы практики

в период с _____ по _____

Обучающийся Фамилия Имя Отчество

Обозначение отчета ПД.ХХ0000.000 ТЗ Группа _____

Срок представления отчета на кафедру в соответствии с «Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» от 28.01.2022 №19. _____

Содержание индивидуального задания:

1. Составить рабочий график прохождения практики и индивидуальное задание (согласовать с руководителем от университета и предприятия). Учесть, что загруженность студента должна быть равномерная в течении всего периода практики. (ОК-7, ОПК-1).
2. Аналитический обзор технической, научной и учебной литературы по теме практики (ВКР). Провести поиск достижений отечественной и зарубежной науки, техники и использованием информационно-коммуникационных технологий. В отчете необходимо выполнить анализ источников, соблюдая правила цитирования и ссылок, систематизировать результаты проведенного поиска и сделать выводы. Оформить в виде списка используемых источников в соответствии с нормативными требованиями (ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления; ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления; ГОСТ 7.82-2001 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления). (ОПК-1, ОПК-2, ПК-18).
3. Изучение деятельности предприятия/организации. Сфера деятельности, производимая продукция/услуги. Место предприятия в региональном секторе экономики. (ОПК-1, ПК-18).
3. Анализ существующей системы менеджмента качества (системы обеспечения качества, системы ОТК) на производстве. Обязательно с указанием и анализом нормативной документации. (ПК-1, ПК-2).

4. Анализ номенклатуры выпускаемой продукции или оказываемых услуг, показателей качества заданного изделия. В отчете обязательно проводится анализ нормативно-технической документации, регламентирующей требования к качеству и безопасности выпускаемой продукции (предоставляемой услуги) (ПК-1, ПК-4, ПК-5).
5. Изучение и анализ технологического процесса производства изделия/предоставления услуги. (изучить действующие технологические процессы изготовления заданной продукции или оказания услуг; изучить нормативную документацию на техпроцесс с анализом использованного оборудования и средств измерений и контроля; ознакомиться с применяемым в техпроцессе оборудованием и принципами его работы; ознакомиться с методикой испытания готовых изделий, методом достижения требуемых норм точности, условиями проведения входного контроля (при наличии)). В выводе критически проанализировать технологический процесс с точки зрения наличия «узких мест». (ОПК-1, ОПК-2, ПК-4, ПК-7).
6. Анализ метрологического обеспечения производства/организации. Изучить и описать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством, используемые в организации. Результаты анализа обобщить в выводе. (ОПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-19).
7. Описание конструкции используемых СИ на производства/организации. Правила калибровки (поверки) и/или юстировки СИ. Правила эксплуатации измерительного оборудования. В отчете представить конструкцию СИ и схемы измерений, используемых на производстве/ в организации (результаты оформляются при помощи стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования). (ПК-4, ПК-7, ПК-19).
8. Поиск причин несоответствий на производства / в организации. Изучение методов оценки и анализа уровня брака, используемых на производства/организации. В выводе указать предложения по предупреждению и устранению брака. (ПК-5).
9. Анализ правил сертификации/декларирования объектов производства. Анализ процедуры подготовки к оценке соответствия производства/организации. (ПК-6).
10. Сбор информации и данных для оценки качества выпускаемой продукции/услуг (сырья, материалов и т.д.). Выявление конкретных примеров дефектов и недостатков объектов производства и все возможные причины возникновения этих дефектов. Выполнение необходимых расчетов (погрешности, показатели качества продукции и т.д.). (ПК-5, ПК-20).
11. Анализ необходимости разработки или актуализации документации СМК предприятия, методик измерений, испытаний и контроля. Результат оформить в виде выводов. (ПК-1, ПК-8, ПК-19).
12. Анализ экономических показателей работы предприятия. (нормативы и фонд оплаты труда обслуживающего персонала (берется в соответствии со штатным расписанием); численность и структура персонала предприятия (цеха); калькуляция себестоимости заданного изделия по видам затрат; другие технико-экономические показатели работы предприятия) (ПК-21).
13. Анализ мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, применяемых на производства/ в организации. Правила соблюдения экологической безопасности проводимых работ. (ПК-9).
14. Формирование отчета по практике с учетом требований к оформлению и содержанию. (ОПК-2, ПК-18, ПК-21).
15. Графическая часть (обязательно) включает: Организационную (функциональная) схему предприятия/организации; схему метрологического обеспечения предприятия/организации (подразделения); чертеж/эскиз объекта производства; конструкцию средства измерений, контроля и испытаний; поверочную схему; операционные эскизы; схемы измерений и контроля; результаты расчета и анализа показателей качества продукции/услуг (схемы, карты и т.д.). Общий объем не менее 6 листов формата А1.

Руководитель практической подготовки от
ДГТУ

И.О. Фамилия

подпись, дата

Задание принял к исполнению

И.О. Фамилия

подпись, дата

Приложение В
Форма дневника практической подготовки (Пример)

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 _».

Дата	Место работы	Выполняемые работы	Оценка руководителя
		Знакомство с предприятием, его структурой, организацией и направлением деятельности. Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда.	<i>оценка</i>
			<i>оценка</i>
			<i>оценка</i>
			<i>оценка</i>
			<i>оценка</i>
		Формирование отчёта по практике	<i>оценка</i>

Руководитель практики
от предприятия/кафедры

И.О. Фамилия

Подпись

«__» _____ 202__ г.

М.П.

Приложение Г
Форма отзыва на обучающегося от руководителя практической подготовки

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающийся _____
фамилия, имя, отчество

группы _____
кафедры «Управление качеством»

Вид практики Производственная преддипломная

Наименование места практической подготовки

_____ наименование предприятия, структурного подразделения

Студент выполнил задания программы практики

Дополнительно ознакомился /изучил

В процессе прохождения практики, студент освоил следующие компетенции:

№ п/п	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения программы практики	Оценка сформированности компетенции
	ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	сформировано
1	ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	сформировано
2	ОПК-2: способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия	сформировано
3	ПК-1: способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	сформировано
4	ПК-2: способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством	сформировано

№ п/п	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения программы практики	Оценка сформированности компетенции
5	ПК-4: способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений	<i>сформировано</i>
6	ПК-5: способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	<i>сформировано</i>
7	ПК-6: способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия	<i>сформировано</i>
8	ПК-7: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	<i>сформировано</i>
9	ПК-8: способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации	<i>сформировано</i>
10	ПК-9: способностью проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	<i>сформировано</i>
11	ПК-18: способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	<i>сформировано</i>
12	ПК-19: способностью принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	<i>сформировано</i>
13	ПК-20: способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций	<i>сформировано</i>
14	ПК-21: способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	<i>сформировано</i>

Заслуживает оценки _____

Руководитель практики
от предприятия/кафедры

И.О. Фамилия

Подпись

«___» _____ 202___ г.

М.П.

Приложение Д

Макет отчета по преддипломной практике

Введение

- 1 Аналитический обзор источников
- 2 Анализ системы менеджмента качества предприятия
- 3 Анализ метрологического обеспечения производства
- 4 Анализ объекта производства
- 5 Описание конструкции используемых СИ
- 6 Анализ процедуры аккредитации
- 7 Поиск причин несоответствий на производстве
- 8 Правила сертификации/декларирования объектов производства
- 9 Анализ мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний

Заключение

Перечень использованных информационных ресурсов

Ростов-на-Дону
202