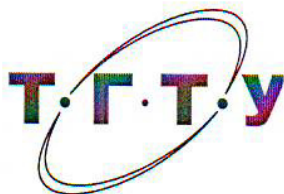


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета  
Института Автоматики и информаци-  
онных технологий

  
Ю.Ю. Громов  
« 27 » июня 20 18 г.  
Вводится в действие с  
« 01 » сентября 20 18 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

***Б2.П.3 Преддипломная практика***

(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

***27.03.02 – Управление качеством***

(шифр и наименование)

Профиль

***Системы качества***

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

***Очная, очно-заочная***

Составитель:

***Кафедра «Мехатроника и технологические измерения»***

(наименование кафедры)

***Доцент Конышева Наталья Александровна***

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2018

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (27.03.02 *Управление качеством*) (программа бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 9.02.2016 № 92, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «*Мехатроника и технологические измерения*» протокол № 6 от 18.06.2018 г.

Заведующий кафедрой



А.Г. Дивин

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению *27.03.02 Управление качеством* № 1 от 20.06.2018 г.

Председатель НМСН



С.В. Пономарев

## **1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная практика.

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы компетенции, представленные в Таблице 1.

Таблица 1 – Формируемые компетенции и результаты обучения

| Индекс компетенции / Структурной составляющей компетенции | Формулировка компетенции / Структурные составляющие компетенции (результаты обучения)  |
|---|--|
| 2   | 3  |
| <b>ПК-1</b>   | способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа |
| С29-(ПК-1)  | владение навыками анализа и корректировки процессов управления жизненным циклом продукции и услуг                            |
| С30-(ПК-1)  | владение современными методами контроля качества продукции и ее сертификации   |
| <b>ПК-5</b>   | умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат   |
| С30-(ПК-5)  | владение навыками проведения работ по формированию политики организации в области качества                                   |

2.2. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 3. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ

В соответствии с утвержденным учебным планом подготовки практика реализуется:

– по очной форме обучения – на 4 курсе.

– по очно-заочной форме обучения – на 5 курсе;

Длительность практики составляет 6 недель; трудоемкость – 9 зачетных единиц;

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Основное содержание преддипломной практики студентов по направлению подготовки «Управление качеством» составляют объекты системы управления качеством и применяемые на предприятиях (в организациях) приемы и методики обеспечения и улучшения качества. Они осваиваются студентами на примере производства одного из видов продукции (оказания услуги), назначаемой для изучения руководителем практики от предприятия (организации).

К объектам, подлежащим изучению студентами в ходе практики (независимо от места проведения), относятся:

- процессы производства продукции (оказания услуг), показатели качества и методики их контроля;
- нормативная и технологическая документация производства продукции (оказания услуги), должностные инструкции персонала и методы их разработки;
- технологические процессы производства, схемы контроля и управления параметрами;
- информационные технологии в обеспечении качества;
- правовое регулирование отношений в области оценки соответствия;
- информационно-компьютерное обеспечение процессов управления качеством (методы сбора, хранения, обработки (редактирования) и отображения текущей и статистической информации о качестве продукции (услуги), состоянии процессов и оборудования);
- применяемые на предприятии (в организации) инструменты для управления качеством;
- методы мониторинга, анализа, синтеза, оптимизации процессов обеспечения и оценки прогресса в области улучшения качества;
- система менеджмента качества, организация работ в области технического регулирования и метрологического обеспечения технологических процессов производства продукции (оказания услуги);
- состав персонала, обеспечивающего выпуск продукции, его должностные инструкции и организация подготовки;
- организация научной, производственной, социальной и экологической деятельности на предприятии;
- физические факторы производственной среды, опасные для человека и система управления охраной труда.

Освоению студентами подлежат применяемые на предприятии (в организации) следующие приемы и методики:

- определения удовлетворенности потребителей;
- установления требований к продукции;
- разработки и исполнения норм и правил производства продукции (оказания услуги);
- организации технологических процессов изготовления, реализации (предложения) и использования по назначению производимой продукции (услуги);
- определения качества продукции (услуги), сбора статистических данных, их обработки и отображения;

- выработки решений на применение корректирующих и предупреждающих действий;
- разработки и осуществления технического регулирования (организация контроля выполнения обязательных требований, стандартизации, подтверждения соответствия);
- организации метрологического обеспечения производства продукции (оказания услуги) и процессов управления качеством;
- проведения аудита качества и анализа состояния процессов;
- организации и осуществления испытания продукции (услуг) для подтверждения ее соответствия установленным требованиям;
- планирования и выработки действий для устранения (коррекции) выявленных несоответствий;
- прогнозирования последствий применения выработанных решений;
- управления конфигурацией производственных процессов для поддержания качества продукции (услуги) на заданном уровне, планирования и реализации проектов в рамках процесса постоянного улучшения качества;
- аттестации рабочих мест и сертификации работ по охране труда.

В индивидуальном задании на практику должны предусматриваться персональные задачи студенту, конкретизирующие его деятельность на предприятии (в организации) и направленные на достижение следующих целей:

- углубленного изучения отдельных вопросов, связанных с управлением процессами, постоянным совершенствованием качества продукции (услуги), процессов их производства и техническим регулированием (физические факторы производственной среды, опасные для человека, и организация их контроля, стандартизации и подтверждения соответствия);
- сбора, анализа и обобщения материалов в объеме, достаточном: для отработки прикладных задач на практических занятиях по специальным учебным дисциплинам; для выполнения курсовых работ и проектов по установленным учебным дисциплинам;
- разработки: моделей функционирования систем качества и объектов деятельности, организационных структур, цепочек сетей и процессов; методик управления качеством; технических заданий на совершенствование технологических и контрольно-измерительных схем и оборудования;
- проведения научных исследований (экспериментов) и проверки (подтверждения) результатов, полученных в ходе ранее выполненных научных работ;
- подготовку к сдаче экзаменов на получение квалификации по рабочей специальности (по согласованию).

Индивидуальное задание на практику студентам, убывающим за границу, дополнительно должно включать следующие обязательные для изучения вопросы:

- месторасположение предприятия (организации), особенности культурных и национальных традиций;
- структура предприятия (организации) и уровень производства;
- основы корпоративной культуры предприятия (организации);
- краткая характеристика производимой продукции (оказываемой услуги) и порядок ее реализации;
- описание элементов функционирования системы менеджмента качества, влияющих на исполнение, возложенных на студента обязанностей по месту прохождения практики;
- рекомендации для использования свободного времени (посещения музеев, учебных заведений, театров и т.п.).

Индивидуальное задание студентам, участвующим в плановых научно-исследовательских и испытательных работах, разрабатывается ведущими специалистами кафедры в соответствии с решаемыми научно-исследовательскими задачами.

Независимо от места проведения практики обязательными остаются взаимоувязанные виды деятельности студентов, заключающиеся в ознакомлении, изучении, получении навыков и сборе данных. Все виды деятельности отличаются характером и объемом работ, накоплением материалов и представлением их в отчетных документах за вид практики.

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
- научиться осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества; участвовать в проведении сертификации систем качества;
- получить навыки анализа и корректировки процессов управления жизненным циклом продукции и услуг;
- владеть современными методами контроля качества продукции и ее сертификации;
- приобрести опыт в вопросах управления предприятием, его материальными ресурсами, финансами, персоналом; применять современные методы планирования на производстве;
- владеть навыками проведения работ по формированию политики организации в области качества.

**Собрать данные в объеме, достаточном для разработки выпускной квалификационной работы.**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.



## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ, СТРУКТУРЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**

В соответствии с Регламентом организации и проведения практики, оформления документов по практике по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата) в Тамбовском государственном техническом университете по итогам прохождения практики обучающийся формирует отчет по практике, содержащий:

- титульный лист;
- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;
- дневник практики;
- аннотированный отчет;
- приложения (*при необходимости*).

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы.

## **6. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме защиты отчета по практике, по результатам которой выставляется зачет с оценкой.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Тамбовском государственном техническом университете и Положением об организации практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации включает в себя:

- планируемые результаты практики, определяемые перечнем компетенций, которые формируются у обучающихся в ходе практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций;
- типовые вопросы к защите отчета по практике;
- описание шкалы оценивания.

Оценочные материалы представлены в «Фонде оценочных средств по практике», входящем в состав отдельного документа ОПОП «Фонд оценочных средств по дисциплинам (модулям), практикам и НИР, Государственной итоговой аттестации».

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

### 7.1 Основная литература

1. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 2: Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. Пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, Г.А. Соколов, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 198 с. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf>

2. Агарков, А.П. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Агарков. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93445>. — Загл. с экрана.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2010. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/764>. — Загл. с экрана.

2. Тавер, Е.И. Введение в управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2013. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63219>. — Загл. с экрана.

### 7.3 Периодическая литература

1. Журнал «Стандарты и качество».
2. Журнал «Управление качеством».

### 7.4 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

До начала практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся направление на практику (*при необходимости*), утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- выполнить индивидуальное задание;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Для закрепления навыков применения типовых программ сбора, обработки и представления статистических данных «под задачу» студенты выполняют требования индивидуального задания. Отработанные материалы подлежат оформлению в виде отчета по практике.

Особенности отработки учебных задач технологической практики определяются утвержденным руководителем практики от предприятия планом мероприятий, подлежащих выполнению.

Решение задач практики достигается следующими способами:

1. Проведением со студентами учебных занятий и консультаций руководителями практики.

2. Работой студентов в производственном коллективе под руководством руководителей практики из числа специалистов принимающего предприятия (организации). Освоение приемов выполнения задач, возлагаемых на персонал службы качества (должностных лиц, выполняющих функции по обеспечению и совершенствованию качества), при производстве назначенной (избранной) номенклатуры продукции (услуги).

3. Выполнением студентами индивидуальных заданий, запланированных мероприятий и подготовкой персонального отчета.

4. Участием студентов в плановой научно-исследовательской и (или) испытательной работе кафедры и (или) других подразделений университета под руководством ведущих специалистов кафедры.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе:

1) при прохождении практики на базе сторонних организаций:

| № п/п | Наименование организации                              | Юридический адрес организации   |
|-------|---|---|
| 1     | 2   | 3   |
| 1.    | ПАО «Тамбовский завод «Электроприбор»                 | 392000, г. Тамбов, Моршанское шоссе, 36   |
| 2.    | АО проектный институт «Тамбовгражданпроект»           | 392000, г. Тамбов, ул. Советская, 34  |
| 3.    | АО «Тамбовмаш»  | 392000, г. Тамбов. проезд Монтажников, 10                                       |
| 4.    | ФГУП «Тамбовское протезно-ортопедическое предприятие» | 392000, ул. Московская 23   |
| 5.    | ОАО «Алмаз»   | 393199, Тамбовская обл., г. Котовск, ул. Свободы, д.1                           |
| 6.    | Завод-филиал «Тамбовский ВРЗ» АО ВРМ                  | 392009, г. Тамбов, пл. Мастерских, д.1  |
| 7.    | ОАО «Корпорация «Росхимзащита»                        | 392680, Россия, г. Тамбов, Моршанское шоссе, д.19                               |
| 8.    | ООО Р.В.С. ОП Тамбовское                              | 115230 Москва, Россия, 1-й Нагатинский проезд д. 10 стр. 1                      |
| 9.    | АО «Тамбовский завод «Октябрь»                        | г. Тамбов, ул. Бастионная, 1  |
| 10.   | ЗАО «Инжавинская птицефабрика»                        | 393313, Тамбовская обл., рп Инжавино, ул Поселковая, д 50                       |
| 11.   | ООО «ТАМАКЦСП»  | Тамбовская обл., Тамбовский р-н, п. Строитель, ул. Промышленная стр.52          |
| 12.   | ООО «Нефтемаш-Сервис»                                 | 393764, Тамбовская обл, г. Мичуринск, ул. Фабричная, д.6, к.А,                  |
| 13.   | ООО «Фертоинг»  | 196158, г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 40, литер А, к. 4, офис А 7060 |
| 14.   | ПАО «Пигмент»   | 392681, г. Тамбов, ул. Монтажников, д.1,  |
| 15.   | ОАО «Кондитерская фирма «ТАКФ»                        | г. Тамбов, ул. Октябрьская, д.22  |
| 16.   | ОАО «Завод подшипников скольжения»                    | 392000, Россия, г. Тамбов, успешная площадь, 1/188                              |

2) при прохождении практики на базе университета:

| Наименование специальных помещений  | Оснащенность специальных помещений   | Перечень лицензионного программного обеспечения / реквизиты подтверждающего документа   |
|---|--|---|
| 1   | 2  | 3   |
| учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – компьютерный класс (360/С, 363/С) | Мебель: учебная мебель<br>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы<br>Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi) | MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;<br>OpenOffice / свободно распространяемое ПО<br>MATLAB R2013b/ Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.<br>Mathcad 15/ Лицензия №8A1462152 бессрочная договор №21 от 14.12.2010г. |
| учебная аудитория для   | Мебель: учебная мебель   |   |

Программа *преддипломной практики*

| 1  | 2   | 3   |
|--|---|---|
| <p>проведения занятий лекционного и семинарского типов , курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы – учебная лаборатория «Технологические измерения» (364/С)</p> | <p>Комплект специализированной мебели: лабораторные столы</p> <p>Технические средства: Персональные компьютеры, испытательная коробка, платы сбора данных, NI USB 9111A ), PCI-6221, PCI MIO-16-E1, PCI-6251; лабораторная станция NI-ELVIS</p> | <p>КОМПАС-3D версия 16 / Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г.</p> <p>AutoCAD 2009-2011 / Бессрочная Лицензия №110000006741 Договор №11580/VRN3/35-03/120 от 26.06.2009г.</p> |