

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Экономический факультет



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

Хагуров Т.А.

2018г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б.2.В.02.02(П) Технологическая практика

Направление подготовки/специальность **27.03.02 «Управление качеством»**  
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) / специализация **Управление качеством  
в социально-экономических системах**  
(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки **прикладная**  
(академическая /прикладная)

Форма обучения **очная**  
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**  
(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2018

Рабочая программа технологической практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», направленность (профиль) «Управление качеством в социально-экономических системах» (уровень бакалавриата). № 92 от 9 февраля 2016 г.

Программу составил(и):

К.О. Литвинский, доцент, к.э.н., доцент

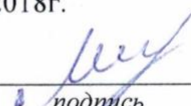
*И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание*

  
подпись

Рабочая программа технологической практики утверждена на заседании кафедры экономики и управления инновационными системами, протокол № 15 «16» апреля 2018г.

Заведующий кафедрой (разработчик) Литвинский К.О.

*фамилия, инициалы*

  
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 4 «17» апреля 2018г.

Председатель УМК факультета

Дробышевская Л.Н.

*фамилия, инициалы*

  
подпись

Рецензенты:

Профессор кафедры  
маркетинга и торгового дела,  
д.э.н., профессор

А.А. Воронов

Заместитель генерального директора  
ООО «Юг и К»

А.П. Федоров

### **1. Цели технологической практики.**

**Целью прохождения технологической практики** является ознакомление студентов с технологическими основами формирования качества продукции, а также получение и развитие профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области управления качеством, в т.ч. комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по направлению подготовки, формирование набора профессиональных компетенций, решением технологических, производственно-экономических и технико-экономических проблем предприятий и организаций, совершенствованием их деятельности, а также развитие навыков практической работы.

Содержание технологической практики направлено на закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение и развитие профессиональных умений и навыков в области управления качеством, обеспечения качества, повышения качества производимой продукции; приобретение навыков управления технологическими процессами.

Основой эффективности технологической практики является самостоятельная и индивидуальная работа студентов в производственных условиях. Важным фактором является приобщение студента к социальной среде организаций с целью формирования компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде.

### **2. Задачи технологической практики:**

В соответствии с ООП, определены следующие задачи технологической практики бакалавров, обучающихся по направлению 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством в социально-экономических системах»:

- изучение организационной структуры организации, ознакомление с ее службами, отделами, системой управления;
- ознакомление студентов с основными этапами производства изделий;
- изучение номенклатуры производимой продукции (в т.ч. предоставляемых услуг) организацией;
- ознакомление студентов с содержанием научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), конструкторской подготовки производства (КПП);
- ознакомление студентов с содержанием технологической подготовки производства (ТПП) и организации производства;
- ознакомление студентов с содержанием комплексного технического обслуживания.
- изучение технологических процессов производства продукции, их ресурсное обеспеченность оборудованием, материалами, кадрами, финансами;
- изучение и анализ основных регламентирующих документов организации (технические регламенты, стандарты организации, национальные стандарты, международные стандарты и т.д.);
- изучение действующей в организации системы менеджмента качества (СМК), ее эффективность и соответствие реальным технологическим требованиям.

При прохождении технологической практики для каждого студента руководитель практики от университета формулирует конкретные задачи в соответствии с учебным планом, базой прохождения практики, научных интересов кафедры и, прежде всего, студента.

### **3. Место технологической практики в структуре ООП.**

Технологическая практика относится к вариативной части Блок 2 «Практики».

Данная практика выявляет уровень подготовки студента и является связующим звеном между теоретической подготовкой к профессиональной деятельности и развитием профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Технологическая

практика логически завершает углубленное изучение на третьем курсе таких дисциплин как: Средства и методы управления качеством; Моделирование систем; Маркетинг в инновационной сфере; Теоретическая инноватика; Эконометрика; Бизнес-планирование; Статистические методы в управлении качеством; Эргономика; Контроллинг в экономических системах; Товароведение и экспертиза товаров; Организация коммерческой деятельности; Корпоративная социальная ответственность; Системный анализ, оптимизация и принятие решений и Технология и организация производства продукции и услуг.

Технологическая практика служит основой для последующего прохождения преддипломной практики, подготовки ВКР, а также формирования профессиональной компетентности в области организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности и подготавливает к изучению последующих дисциплин, формирующих образовательный профиль, таких как: Квалиметрия; Управление в организационных системах; Всеобщее управление качеством; Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов; Сертификация систем качества; Аудит качества; Управление качеством в системах массового обслуживания; Оценка качества государственных и муниципальных услуг и др.

#### 4. Тип (форма) и способ проведения технологической практики.

Способ проведения технологической практики: стационарная<sup>1</sup>, выездная<sup>2</sup>.

Практика проводится в следующей форме: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренной ООП ВО.

Направление студента на практику осуществляется по Приказу о направлении на практику, договору с предприятием о прохождении практики бакалавра, на основании письма с предприятия, подтверждающего согласие руководства принять студента на практику и обеспечить условия для ее прохождения.

#### 5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении технологической практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен приобрести следующие профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

| № п.п. | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части)                                                                                        | Планируемые результаты при прохождении практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | ПК-1            | способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа | <b>Знать</b> общие понятия анализа состояния и динамики объектов деятельности; основные нормативные документы в области анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа; основные понятия, связанные с объектами измерений, контроля и испытаний; основные физические явления и эффекты, используемые для получения измерительной информации.<br><b>Уметь</b> проводить анализ состояния и динамики объектов деятельности; использовать нормативные документы в области анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа; проводить проектирование и расчеты основных видов технических объектов и измерительных преобразователей по заданным характеристикам и вырабатывать рекомендации с целью повышения качества средств |

<sup>1</sup> практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

<sup>2</sup> практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация.

|   |      |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |      |                                                                                                                                                                                 | <p>измерений, испытаний и контроля.</p> <p><b>Владеть</b> навыками проведения анализа состояния и динамики объектов деятельности; использования нормативных документов в области анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа; проектирования технических объектов и расчета измерительных преобразователей, используемых в автоматических измерительных и контролирующих системах и схемах их включения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2 | ПК-2 | способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги                                                                                             | <p><b>Знать</b> этапы жизненного цикла изделия, продукции, услуги, технических систем и организационно-технических проектов; методы сбора, анализа и обработки информации по жизненному циклу изделия, продукции или услуги.</p> <p><b>Уметь</b> применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции, услуги, технических систем и организационно-технических проектов для обоснования выбора соответствующих видов деятельности; осуществлять сбор, анализ и обработку информации по жизненному циклу изделия, продукции или услуги; составлять кривую жизненного цикла продукции и использовать её в организации процесса производства.</p> <p><b>Владеть</b> навыками анализа причин проблем качества продукции или услуги на всех этапах ее жизненного цикла; способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции, услуги, технических систем и организационно-технических проектов для решения профессиональных задач в области управления качеством; навыками сбора, анализа и обработки информации по жизненному циклу изделия, продукции или услуги; навыками разработки продукции и услуг с учетом жизненного цикла продукции; навыками определения факторов риска при отклонении продукции от плановых показателей кривой жизненного цикла.</p> |
| 3 | ПК-3 | способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач | <p><b>Знать</b> задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач; основные понятия и инструменты профессиональной деятельности; методологию анализа и синтеза сложных систем с заданными параметрами качества.</p> <p><b>Уметь</b> применять знания задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач; использовать основные инструменты профессиональной деятельности; применять методологию анализа объектов и процессов, методы исследования операций и принятия решений.</p> <p><b>Владеть</b> навыками выбора методов улучшения качества для решения задач своей профессиональной деятельности; навыками использования инструментов профессиональной деятельности; методологией решения задач своей профессиональной деятельности, построением алгоритмов и методик, технологий, необходимых для решения поставленных задач.</p>                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4 | ПК-4 | способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества                                                           | <p><b>Знать</b> методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; правовые и научные основы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; методические основы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.</p> <p><b>Уметь</b> применять методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; вести нормативно-техническую документацию в соответствии с действующими правовыми актами и передовыми тенденциями развития технического регулирования; применять проблемно-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|   |      |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |      |                                                                                                                           | <p>ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.</p> <p><b>Владеть</b> методами оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; навыками разработки и ведения нормативно-технической документации; инструментарием анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5 | ПК-5 | <p>умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p>                                   | <p><b>Знать</b> методы, способы определения и классификации затрат; способы калькулирования себестоимости продукции; комплекс мероприятий, направленный на уменьшение производительных и непроизводительных затрат; оптимальные решения в производственной деятельности, связанной с калькулированием себестоимости продукции.</p> <p><b>Уметь</b> применять методы, способы определения и классификации затрат; применять способы калькулирования себестоимости продукции в обеспечении качества; разрабатывать комплекс мероприятий, направленный на уменьшение производительных и непроизводительных затрат; выявлять статьи производительных и непроизводительных затрат; находить оптимальные решения в производственной деятельности, связанной с калькулированием себестоимости продукции.</p> <p><b>Владеть</b> методами, способами определения и классификации затрат; способами калькулирования себестоимости продукции; навыками разработки мероприятий для уменьшения производительных и непроизводительных затрат; навыками разработки и внедрения оптимальных решений в производственной деятельности, связанных с калькулированием себестоимости продукции.</p>               |
| 6 | ПК-6 | <p>способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p> | <p><b>Знать</b> базовые понятия и основные концепции принятия решений в условиях неопределенности; общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки, накопления и оптимизации информации и информационных потоков в области управления качеством; основные программные средства, позволяющие управлять информацией; принципы принятия решений в условиях неопределенности.</p> <p><b>Уметь</b> применять базовые понятия и основные концепции принятия решений в условиях неопределенности; использовать процесс сбора, передачи, обработки, накопления и оптимизации информации и информационных потоков в области управления качеством; использовать основные программные средства, позволяющие управлять информацией; принимать решения в условиях неопределенности.</p> <p><b>Владеть</b> навыками использования базовых понятий и основных концепций принятия решений в условиях неопределенности; навыками сбора, передачи, обработки, накопления и оптимизации информации и информационных потоков в области управления качеством; навыками использования программных средств, позволяющих управлять информацией; навыками принятия решений в условиях неопределенности.</p> |

## 6. Структура и содержание технологической практики.

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, 48 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 168 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность технологической практики 4 недели. Время проведения практики 6 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице:

| №<br>п/п                     | Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу                                                                                                                                                                            | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Бюджет времени, (нед., дни)                             |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Подготовительный этап</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |
| 1.                           | Общее инструктивно-методическое собрание с целью информирования студентов о всех действующих правилах организации практики. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Ознакомление с программой практики. Получение индивидуального задания на практику. | Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами технологической практики. Изучение правил внутреннего распорядка предприятия - базы практики. Прохождение инструктажа по технике безопасности. Изучение правил составления отчета и ведения дневника практики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 день                                                  |
| 2.                           | Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в области управления качеством                                                                                                    | Проведение обзора публикаций по организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 дня                                                   |
| <b>Производственный этап</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |
| 3.                           | Ознакомление с нормативно-правовой документацией                                                                                                                                                                                                                  | Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии. Изучение и систематизация информации по управлению качеством                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1-ая неделя практики                                    |
| 4.                           | Работа на рабочем месте                                                                                                                                                                                                                                           | <p>ознакомление с предприятием, его производственной, организационно-функциональной структурой; знакомство с предприятием (организацией) и ведением производственных и технологических процессов; знакомство с СМК предприятия; самостоятельная работа со служебными документами, регламентирующими деятельность предприятия</p> <p>провести анализ состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа; применение знаний этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги; применение знаний задач своей профессиональной деятельности, их характеристик (моделей), характеристик методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач; проведение анализа данных для решения проблемных аспектов управления качеством; составление и оформление наиболее распространенных документов СМК и использовать их в профессиональной деятельности; применение проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества;</p> | <p>1-ая неделя практики</p> <p>2-ая неделя практики</p> |

|    |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|    |                                                                                         | приобретение профессиональных навыков работы на конкретном рабочем месте; выполнение индивидуальных заданий по поручению руководителя практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |
|    |                                                                                         | выявление и проведение оценки производительных и непроизводительных затрат; использование знаний о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации; использование инструментов управления качеством для оценки рисков; проведение аналитических исследований и обоснование управленческих решений в области управления качеством с учетом фактора неопределенности и риска; выполнение индивидуальных заданий по поручению руководителя практики | 3-я неделя практики |
| 5. | Обработка и анализ полученной информации                                                | Сбор, обработка и систематизация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4-я неделя практики |
| 6. | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | Работа с аналитическими, статистическими данными о деятельности организации (по заданию руководителя практики)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4-я неделя практики |
|    | <b>Подготовка отчета по практике</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |
| 7. | Обработка и систематизация материала, написание отчета                                  | Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения технологической практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4-я неделя практики |
| 8. | Подготовка, презентации и защита                                                        | Публичное выступление с отчетом по результатам практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | согласно графику    |

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам технологической практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности - зачет.

Основное содержание технологической практики по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» составляет процесс знакомства с профилем, структурой и основными объектами общего и вспомогательного хозяйства предприятия, с описанием и назначением технологических участков и ассортиментом продукции (услуг). Занимается вопросами классификации основных форм деятельности сотрудников на предприятии (организации). Кроме этого, содержание практики составляют объекты, связанные с управлением качеством и применяемые на предприятиях (в организациях) технологические приемы и методы улучшения качества, которые осваиваются студентами на примере производства одного из видов продукции (оказания услуги), назначаемой для изучения предприятием (организацией) и согласованной с руководителем практики от кафедры.

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

- правовое регулирование отношений в области оценки соответствия;
- компьютерные методы сбора, хранения, обработки (редактирования) и отображения текущей и статистической информации о качестве продукции (услуги), состоянии процессов и оборудования;
- 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;
- программное и информационное обеспечение процессов управления качеством;
- применяемые на предприятии (в организации) инструменты управления качеством;
- методы мониторинга, анализа, синтеза, оптимизации процессов обеспечения и оценки прогресса в области улучшения качества;
- СМК, организация технического регулирования и метрологического обеспечения технологических процессов производства продукции (оказания услуги);
- состав персонала, обеспечивающего выпуск продукции, его должностные инструкции и организация подготовки.

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

- определения удовлетворенности потребителей;
- установления требований к продукции (услуге);
- 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;
- разработки и осуществления технического регулирования (организация контроля выполнения обязательных требований, стандартизации, подтверждения соответствия);
- планирования и реализации проектов в рамках процесса улучшения качества.

Во время прохождения технологической практики студент обязан:

- ознакомиться с историей создания и развития предприятия, его организационной структурой и номенклатурой выпускаемой продукции;
- изучить организацию производственных и технологических процессов предприятия;
- изучить работу отдела качества и отдела технического контроля;
- выполнить работы по приобретению практических навыков: поиск, анализ и обобщение информации в области управления качеством;
- собрать материал по теме индивидуального задания для подготовки отчета по практике.

В период практики студенты самостоятельно выполняют следующие виды работ, которые должны быть отражены в отчете по практике:

- изучают объект исследования;
- проводят сбор данных о функционировании объекта /процесса;
- изучают и анализируют необходимую документацию;
- изучают методы и средства управления качеством, применяемые на объекте исследования;
- изучают производственно-технологические процессы предприятия;
- обосновывают выбор проблемы качеством для дальнейшего исследования;
- подбирают и изучают литературу;
- формируют план решения выбранной проблемы;
- ведут дневник практики, в котором описывают все этапы ее прохождения и сроки их выполнения.

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Структура организации, на которой проходит практика;
2. Номенклатура выпускаемой продукции предприятия;
3. Анализ конкурентной среды предприятия;
4. Анализ технологических процессов предприятия;
5. Анализ структуры СМК предприятия;
6. Изучение сети процессов СМК предприятия;

7. Изучение технологического процесса изготовления одного из видов продукции предприятия.

### **7. Формы отчетности технологической практики.**

Технологическая практика считается завершенной при условии выполнения обучающимся всех требований программы практики.

Студенты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии у них документации по практике, которая включает в себя:

- индивидуальный план работы по выполнению программы учебной практики (дневник практики);
- отчет по практике с оформленным титульным листом.

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается письменный отчет и дневник практики.

Отчет о практике содержит сведения о конкретно выполненной работе в период практики, результат выполнения индивидуального задания, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения.

Отчет должен включать следующие основные части:

**Титульный лист** является первой страницей отчета о прохождении практики;

**Оглавление** с указанием страниц подразделов отчета);

**Введение:** цель, место, дата начала и продолжительность практики, перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

**Основная часть:** описание результатов, изложенное исходя из целесообразности в виде текста, таблиц, графиков, схем и др., включая описание проблем, которые встретились при прохождении практики.

**Заключение:** необходимо описать полученные профессиональные умения и опыт профессиональной деятельности, приобретенные за время практики и сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя технологической практики.

**Список использованной литературы;**

**Приложения** (цель, задачи, планируемые результаты практики, индивидуальное задание, рабочий график (план), сведения о прохождении инструктажа, дневник прохождения практики, отзыв руководителя практики от ФГБОУ ВО «КубГУ», отзыв руководителя практики от профильной организации).

Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками.

**Требования к отчету:**

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями;
- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.
- текст отчета набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4: шрифт Times New Roman – обычный, размер 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,0 см; абзац – 1,25. Объем отчета должен быть: 25-35 страниц.

### **8. Образовательные технологии, используемые на технологической практике.**

При проведении технологической практики используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей - руководителей практики от КубГУ и руководителей практики от организаций, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с

включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе проведения практики.

Образовательные технологии при прохождении технологической практики включают в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей, изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.)

Научно-производственные технологии при прохождении практики включают в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

Научно-исследовательские технологии при прохождении практики включают в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике).

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на технологической практике.**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении технологической практики являются:

1. Учебная литература;
2. Нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание технологической практики.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчета по практике;
- анализ нормативно-методической базы организации;
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики;
- работу с научной, учебной и методической литературой;
- работа с конспектами лекций, ЭБС;
- прочее.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. <https://www.book.ru/>
2. <http://znanium.com/>
3. <http://www.biblio-online.ru/>
4. <https://e.lanbook.com/>
5. <https://www.biblioclub.ru/>

# **10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по технологической практике.**

## **Форма контроля технологической практики по этапам формирования компетенций**

| № п/п                                | Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся                                                                                                                                                                | Код компетенции                              | Формы текущего контроль                                                | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования                          |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Подготовительный этап</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |                                                                        |                                                                                                                      |
| 1.                                   | Общее инструктивно-методическое собрание с целью информирования студентов о всех действующих правилах организации практики. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Ознакомление с программой практики. Получение индивидуального задания на практику. | ПК-2<br>ПК-3                                 | Записи в журнале инструктажа.<br>Записи в дневнике                     | Прохождение инструктажа по технике безопасности. Знание программы практики<br>Изучение правил внутреннего распорядка |
| 2.                                   | Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в области управления качеством                                                                                                    | ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3                         | Собеседование                                                          | Проведение обзора публикаций, оформление дневника                                                                    |
| <b>Производственный этап</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |                                                                        |                                                                                                                      |
| 3.                                   | Ознакомление с нормативно-правовой документацией                                                                                                                                                                                                                  | ПК-1<br>ПК-3                                 | Устный опрос                                                           | Раздел отчета по практике                                                                                            |
| 4.                                   | Работа на рабочем месте                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4<br>ПК-5<br>ПК-6 | Индивидуальный опрос<br>Проверка соответствующих их записей в дневнике | Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами технологической практики                     |
| 5.                                   | Обработка и анализ полученной информации                                                                                                                                                                                                                          | ПК-4<br>ПК-5                                 | Собеседование, проверка выполнения работы                              | Сбор, обработка и систематизация полученной информации. Раздел отчета по практике                                    |
| 6.                                   | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала                                                                                                                                                                           | ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4                 | Проверка индивидуального задания и промежуточных этапов его выполнения | Дневник практики. Сбор материала для последующего написания курсовой работы. Раздел отчета по практике               |
| <b>Подготовка отчета по практике</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |                                                                        |                                                                                                                      |

|    |                                                        |                      |                            |               |
|----|--------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|---------------|
| 7. | Обработка и систематизация материала, написание отчета | ПК-3<br>ПК-5<br>ПК-6 | Проверка оформления отчета | Отчет         |
| 8. | Подготовка, презентации и защита                       | ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-4 | Практическая проверка      | Защита отчета |

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации (в т.ч. и дистанционный) и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет, дневник, отзыв и пр.). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики от КубГУ и от профильной организации.

| № п/п | Уровни сформированности и компетенции                           | Код компетенции (или ее части) | Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 1. Пороговый уровень (уровень, обязательный для всех студентов) | ПК-1                           | <b>знать</b> общие понятия анализа состояния и динамики объектов деятельности.<br><b>уметь</b> проводить анализ состояния и динамики объектов деятельности.<br><b>владеть</b> навыками проведения анализа состояния и динамики объектов деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                |
|       |                                                                 | ПК-2                           | <b>знать</b> этапы жизненного цикла изделия, продукции, услуги.<br><b>уметь</b> применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции, услуги.<br><b>владеть</b> навыками анализа причин проблем качества продукции или услуги на всех этапах ее жизненного цикла; способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции, услуги.                                                                                                                                           |
|       |                                                                 | ПК-3                           | <b>знать</b> задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.<br><b>уметь</b> применять знания задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.<br><b>владеть</b> навыками выбора методов улучшения качества для решения задач своей профессиональной деятельности.                             |
|       |                                                                 | ПК-4                           | <b>знать</b> методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.<br><b>уметь</b> применять методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.<br><b>владеть</b> методами оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества. |
|       |                                                                 | ПК-5                           | <b>знать</b> методы, способы определения и классификации затрат; способы калькулирования себестоимости продукции.<br><b>уметь</b> применять методы, способы определения и классификации затрат; применять способы калькулирования себестоимости продукции в обеспечении качества.<br><b>владеть</b> методами, способами определения и классификации затрат; способами калькулирования себестоимости продукции.                                                                                       |
|       |                                                                 | ПК-6                           | <b>знать</b> базовые понятия и основные концепции принятия решений в условиях неопределенности.<br><b>уметь</b> применять базовые понятия и основные концепции принятия решений в условиях неопределенности.<br><b>владеть</b> навыками использования базовых понятий и основных концепций принятия решений в условиях неопределенности.                                                                                                                                                             |

|   |                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|-------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню) | ПК-1 | <p><b>знать</b> общие понятия анализа состояния и динамики объектов деятельности; основные нормативные документы в области анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа.</p> <p><b>уметь</b> проводить анализ состояния и динамики объектов деятельности; использовать нормативные документы в области анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа.</p> <p><b>владеть</b> навыками проведения анализа состояния и динамики объектов деятельности; использования нормативных документов в области анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа.</p>                                                                                             |
|   |                                                       | ПК-2 | <p><b>знать</b> этапы жизненного цикла изделия, продукции, услуги, технических систем и организационно-технических проектов.</p> <p><b>уметь</b> применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции, услуги, технических систем и организационно-технических проектов для обоснования выбора соответствующих видов деятельности.</p> <p><b>владеть</b> навыками анализа причин проблем качества продукции или услуги на всех этапах ее жизненного цикла; способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции, услуги, технических систем и организационно-технических проектов для решения профессиональных задач в области управления качеством.</p>                                                                                                                                                    |
|   |                                                       | ПК-3 | <p><b>знать</b> задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач; основные понятия и инструменты профессиональной деятельности.</p> <p><b>уметь</b> применять знания задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач; использовать основные инструменты профессиональной деятельности.</p> <p><b>владеть</b> навыками выбора методов улучшения качества для решения задач своей профессиональной деятельности; навыками использования инструментов профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                              |
|   |                                                       | ПК-4 | <p><b>знать</b> методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; правовые и научные основы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.</p> <p><b>уметь</b> применять методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; вести нормативно-техническую документацию в соответствии с действующими правовыми актами и передовыми тенденциями развития технического регулирования.</p> <p><b>владеть</b> методами оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; навыками разработки и ведения нормативно-технической документации.</p> |
|   |                                                       | ПК-5 | <p><b>знать</b> методы, способы определения и классификации затрат; способы калькулирования себестоимости продукции; комплекс мероприятий, направленный на уменьшение производительных и непроизводительных затрат.</p> <p><b>уметь</b> применять методы, способы определения и классификации затрат; применять способы калькулирования себестоимости продукции в обеспечении качества; разрабатывать комплекс мероприятий, направленный на уменьшение производительных и непроизводительных затрат; выявлять статьи производительных и непроизводительных затрат.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|   |                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|---------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                         |      | <b>владеть</b> методами, способами определения и классификации затрат; способами калькулирования себестоимости продукции; навыками разработки мероприятий для уменьшения производительных и непроизводительных затрат.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   |                                                         | ПК-6 | <b>знать</b> базовые понятия и основные концепции принятия решений в условиях неопределенности; общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки, накопления и оптимизации информации и информационных потоков в области управления качеством.<br><b>уметь</b> применять базовые понятия и основные концепции принятия решений в условиях неопределенности; использовать процесс сбора, передачи, обработки, накопления и оптимизации информации и информационных потоков в области управления качеством.<br><b>владеть</b> навыками использования базовых понятий и основных концепций принятия решений в условиях неопределенности; навыками сбора, передачи, обработки, накопления и оптимизации информации и информационных потоков в области управления качеством.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   |                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3 | Продвинутый уровень (по отношению к повышенному уровню) | ПК-1 | <b>знать</b> общие понятия анализа состояния и динамики объектов деятельности; основные нормативные документы в области анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа; основные понятия, связанные с объектами измерений, контроля и испытаний; основные физические явления и эффекты, используемые для получения измерительной информации.<br><b>уметь</b> проводить анализ состояния и динамики объектов деятельности; использовать нормативные документы в области анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа; проводить проектирование и расчеты основных видов технических объектов и измерительных преобразователей по заданным характеристикам и вырабатывать рекомендации с целью повышения качества средств измерений, испытаний и контроля.<br><b>владеть</b> навыками проведения анализа состояния и динамики объектов деятельности; использования нормативных документов в области анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа; проектирования технических объектов и расчета измерительных преобразователей, используемых в автоматических измерительных и контролирующих системах и схемах их включения. |
|   |                                                         | ПК-2 | <b>знать</b> этапы жизненного цикла изделия, продукции, услуги, технических систем и организационно-технических проектов; методы сбора, анализа и обработки информации по жизненному циклу изделия, продукции или услуги.<br><b>уметь</b> применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции, услуги, технических систем и организационно-технических проектов для обоснования выбора соответствующих видов деятельности; осуществлять сбор, анализ и обработку информации по жизненному циклу изделия, продукции или услуги; составлять кривую жизненного цикла продукции и использовать её в организации процесса производства.<br><b>владеть</b> навыками анализа причин проблем качества продукции или услуги на всех этапах ее жизненного цикла; способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции, услуги, технических систем и организационно-технических проектов для решения профессиональных задач в области управления качеством; навыками сбора, анализа и обработки информации по жизненному циклу изделия, продукции или услуги; навыками разработки продукции и услуг с учетом жизненного цикла продукции; навыками определения факторов                                                                                                                         |

|  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |      | риска при отклонении продукции от плановых показателей кривой жизненного цикла.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |  | ПК-3 | <p><b>знать</b> задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач; основные понятия и инструменты профессиональной деятельности; методологию анализа и синтеза сложных систем с заданными параметрами качества.</p> <p><b>уметь</b> применять знания задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач; использовать основные инструменты профессиональной деятельности; применять методологию анализа объектов и процессов, методы исследования операций и принятия решений.</p> <p><b>владеть</b> навыками выбора методов улучшения качества для решения задач своей профессиональной деятельности; навыками использования инструментов профессиональной деятельности; методологией решения задач своей профессиональной деятельности, построением алгоритмов и методик, технологий, необходимых для решения поставленных задач.</p>                                                                                                                                        |
|  |  | ПК-4 | <p><b>знать</b> методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; правовые и научные основы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; методические основы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.</p> <p><b>уметь</b> применять методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; вести нормативно-техническую документацию в соответствии с действующими правовыми актами и передовыми тенденциями развития технического регулирования; применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.</p> <p><b>владеть</b> методами оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; навыками разработки и ведения нормативно-технической документации; инструментарием анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.</p>                                                             |
|  |  | ПК-5 | <p><b>знать</b> методы, способы определения и классификации затрат; способы калькулирования себестоимости продукции; комплекс мероприятий, направленный на уменьшение производительных и непроизводительных затрат; оптимальные решения в производственной деятельности, связанной с калькулированием себестоимости продукции.</p> <p><b>уметь</b> применять методы, способы определения и классификации затрат; применять способы калькулирования себестоимости продукции в обеспечении качества; разрабатывать комплекс мероприятий, направленный на уменьшение производительных и непроизводительных затрат; выявлять статьи производительных и непроизводительных затрат; находить оптимальные решения в производственной деятельности, связанной с калькулированием себестоимости продукции.</p> <p><b>владеть</b> методами, способами определения и классификации затрат; способами калькулирования себестоимости продукции; навыками разработки мероприятий для уменьшения производительных и непроизводительных затрат; навыками разработки и внедрения оптимальных решений в производственной деятельности, связанных с калькулированием себестоимости продукции.</p> |
|  |  | ПК-6 | <b>знать</b> базовые понятия и основные концепции принятия решений в условиях неопределенности; общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки, накопления и оптимизации информации и информационных потоков в области управления качеством; основные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>программные средства, позволяющие управлять информацией; принципы принятия решений в условиях неопределенности.</p> <p><b>уметь</b> применять базовые понятия и основные концепции принятия решений в условиях неопределенности; использовать процесс сбора, передачи, обработки, накопления и оптимизации информации и информационных потоков в области управления качеством; использовать основные программные средства, позволяющие управлять информацией; принимать решения в условиях неопределенности.</p> <p><b>владеть</b> навыками использования базовых понятий и основных концепций принятия решений в условиях неопределенности; навыками сбора, передачи, обработки, накопления и оптимизации информации и информационных потоков в области управления качеством; навыками использования программных средств, позволяющих управлять информацией; навыками принятия решений в условиях неопределенности.</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Критерии оценки** отчетов по прохождению практики:

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций  
в результате прохождения технологической практики

| Шкала оценивания                      | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Отлично»<br>«зачтено»                | Содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов                                                   |
| «Хорошо»<br>«зачтено»                 | Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена                      |
| «Удовлетворительно»<br>«зачтено»      | Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями |
| «Неудовлетворительно»<br>«не зачтено» | Небрежное оформление отчета по практике и дневника прохождения практики. В отчете по практике освещены не все разделы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана не выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не                                                                                  |

|  |                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса.<br>Отчет по практике не представлен |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **11. Учебно-методическое и информационное обеспечение технологической практики**

### **а) основная литература:**

1. Тебекин А.В. Управление качеством: учебник для бакалавров: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Управление качеством". - М.: Юрайт, 2012. - 371 с.
2. Сулейманов Н.Т. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Т. Сулейманов. — Электрон. дан. — Москва: ФЛИНТА, 2016. — 261 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/77012>.
3. 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>.
4. Болдырева Н.П. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.П. Болдырева, Н.В. Болдырева. — Электрон. дан. — Москва: ФЛИНТА, 2017. — 269 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97140>.
5. Кузнецова Н.В. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Кузнецова. — Электрон. дан. — Москва: ФЛИНТА, 2016. — 360 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/84362>.

### **б) дополнительная литература:**

1. Аристов О.В. Управление качеством: Учеб. пособие для вузов / О.В. Аристов. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 240 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=125985>.
2. Курочкина А.Ю. Управление качеством услуг: учебник и практикум для бакалавриата / А. Ю. Курочкина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 206 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/EFC9DDA4-113A-47EA-BF42-61F133EC910A>.
3. Зубарев Ю.М. Математические основы управления качеством и надежностью изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.М. Зубарев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91887>.
4. Михеева Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2017. — 532 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93411>.
5. Жук С.С. Институционально-инструментальные аспекты управления качеством человеческих ресурсов [Электронный ресурс]: монография / С.С. Жук. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2015. — 239 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70528>.
6. Ополченев И.И. Управление качеством в сфере услуг [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Ополченев. — Электрон. дан. — Москва: Советский спорт, 2008. — 248 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53253>.
7. Агарков А.П. Управление качеством / Агарков А.П. - М.: Дашков и К, 2017. — 208 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=450883>.
8. Герасимов Б.Н., Чуриков Ю.В. Управление качеством. Практикум: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. — 208 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=363520>.
9. Герасимов Б.И., Сизикин А.Ю., Герасимова Е.Б. Управление качеством: резервы и механизмы: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=406876>.
10. Герасимов Б.И., Сизикин А.Ю., Герасимова Е.Б. Управление качеством: проектирование: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова. - М.:

## **12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения технологической практики**

### **12.1 Современные профессиональные базы данных:**

- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science <http://webofscience.com/>;
- База данных рефератов и цитирования Scopus <http://www.scopus.com/>;
- Полная математическая база данных zbMATH <https://zbmath.org/>;
- Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com/>;
- Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>;
- Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) <http://uisrussia.msu.ru/>;
- База данных Springer Materials <http://materials.springer.com/>;
- База данных Springer Protocols <http://www.springerprotocols.com/>;
- База данных Nano <https://goo.gl/PdhJdo>
- 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>
- Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://economy.gov.ru>
- База открытых данных Росфинмониторинга <http://fedsfm.ru/opendata>
- База данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ) РАН <http://www2.viniti.ru/>
- Базы данных в сфере интеллектуальной собственности, включая патентные базы данных [www.rusnano.com](http://www.rusnano.com)
- Базы данных и аналитические публикации «Университетская информационная система РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru/>
- База данных Федерального института промышленной собственности [www.fips.ru](http://www.fips.ru)

### **12.2. Информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:**

1. Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений [www.informuo.ru](http://www.informuo.ru);
2. Университетская библиотека on-line [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru);
3. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>;
4. Российское образование. Федеральный образовательный портал. <http://www.edu.ru/>.
5. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) – база электронных ресурсов для исследований и образования в области экономики, социологии, политологии, международных отношений и других гуманитарных наук, с 2000 года открыта для коллективного доступа университетов, вузов, научных институтов РФ и специалистов <http://www.uisrussia.msu.ru>.

## **13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по технологической практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В процессе организации технологической практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на экономическом факультете программное обеспечение и Интернет-ресурсы (ауд. 201н, 202н, 203н, 203на).

#### **13.1 Перечень лицензионного программного обеспечения:**

- Microsoft Office 2010-2016;
- Microsoft Windows 10;
- Интернет-браузеры Internet Explorer, Google Chrome;
- Программа просмотра файлов формата .pdf Acrobat Reader;

#### **13.2 Перечень информационных справочных систем:**

1. Электронный каталог библиотеки КубГУ;
2. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://garant.ru/> ;
3. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»<sup>1</sup> [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://consultant.ru/> ;
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru/](http://www.studmedlib.ru/));
5. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>) ;
6. Справочная правовая система «Гарант». <sup>2</sup> [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://garant.ru>
7. Информационный портал поддержки управления качеством в образовании <http://www.gaulity.edu.ru/> ;
8. Европейский фонд качества <http://www.eqc.org.ru/> ;
9. Ассоциация Деминга <http://www.deming.ru/> ;
10. Ассоциация «6-сигм» <http://www.6-sigma.ru/> ;
11. Российский сайт, посвященный ISO 9000, вопросам менеджмента качества и сертификации <http://www.iso9000.ru/>;
12. Издательство «Стандарты и качество» <http://www.stq.ru/>;
13. Программа «Российское качество» <http://www.roskachestvo.ru/>;
14. Исследовательский центр проблем качества подготовки <http://rc.edu.ru/rc/>.

#### **14. Методические указания для обучающихся по прохождению технологической практики.**

Технологическая практика имеет целью ознакомление студентов с технологическими основами формирования качества продукции, а также получение и развитие профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области управления качеством, в т.ч. комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по направлению подготовки, формирование набора профессиональных компетенций, решением технологических, производственно-экономических и технико-экономических проблем предприятий и организаций, совершенствованием их деятельности, а также развитие навыков практической работы.

##### **Общие положения**

---

<sup>1</sup> Доступ предоставляется в Зале доступа к электронным ресурсам и каталогам (каб. А 213)

<sup>2</sup> Доступ предоставляется в компьютерных классах экономического факультета 201н, 202н, 203н, а203н)

Перед началом технологической практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

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

Руководитель практики:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП по направлению подготовки;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к написанию курсовых работ и выпускной квалификационной работы;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

### **Структура и содержание отчета по практике**

На протяжении всего периода работы в организации студент должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о практике своему руководителю от ФГБОУ ВО «КубГУ». Отчет по технологической практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им, во время прохождения практики, работу. Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последние 3-5 дней практики. Отчет студента о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы. Деление отчета по практике на разделы (главы) и пункты обусловлено логикой изложения. В разделе, как правило, содержится большая смысловая единица, в пункте – логически важная часть раздела. Пункты делятся на абзацы, в каждом из которых содержится законченная мысль. Заголовки разделов и пунктов должны последовательно раскрывать содержание отчета в целом. Выделение разделов, пунктов и структура отчета в целом должно быть согласовано с руководителем практики от университета. В конце каждого раздела или пункта желательно сформулировать логические выводы по изложенному материалу, являющиеся переходом к следующему разделу работы.

На титульном листе отчета ставится подпись студента и подпись руководителя практики от организации. Кроме этого, на титульном листе ставится оценка по результатам практики («зачтено» / «незачтено»). При оценке учитываются, прежде всего, содержание и

правильность оформления студентом отчета по практике, а также характеристика руководителя практики от предприятия.

### ***Требования к оформлению отчета по практике***

Отчет по практике должен быть написан логически последовательно, литературным языком. При написании отчета по практике используется научный стиль изложения, отличающийся использованием специальной терминологии. Следует помнить, что материал отчета по практике должен излагаться без подробного пересказа отдельных первоисточников, необходимо выделять те аспекты, которые представляют интерес и взаимосвязаны с задачами соответствующего вида практики. В отчете по практике не следует употреблять такие выражения как: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т.п. Лучше всего использовать выражения в безличной форме: «изучение экономического опыта свидетельствует о том, что...», «на основе выполненного анализа можно утверждать...», «проведенный анализ подтвердил...» и т.п. Изложение можно вести от третьего лица в неопределенно-личном значении, например «автором установлено...», либо использовать безличные конструкции, например, «на этом этапе исследуются следующие методы...», «разработана новая методика расчета...» и т.п. В отчете по практике должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка. Общий объем работы должен составлять примерно 25-35 страниц машинописного текста без приложений. Отчет по практике должен быть сдан руководителю практики от университета в установленные сроки.

В тексте работы не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы);
- применять сокращения слов, кроме общепринятых;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц величин в головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;
- применять математический знак минус «-» перед отрицательным значением величины (следует писать слово «минус»);
- за исключением формул, таблиц и рисунков применять без числовых значений математические знаки «>», «<», «=» и т.д. (следует писать «больше», «меньше», «равно»);
- кавычки в тексте оформляются единообразно (либо «...», либо "...").

Текст отчета набирается в Microsoft Word, печатается на одной стороне листа формата А4 книжной ориентации и содержит примерно 1800 печатных знаков на странице (считая пробелы между словами и знаки препинания). Допускается применение в работе отдельных листов формата А3 (297х420 мм) для иллюстраций и таблиц в виде приложений. Требования к тесту: шрифт Times New Roman – обычный, размер – 14 пунктов, междустрочный интервал – 1,5; верхнее и нижнее поля – 2,0 см, левое поле – 3,0 и правое – 1,0 см; абзац должен быть равен 1,25 см; выравнивание «по ширине» (двухстороннее выравнивание).

Названия структурных элементов работы, а так же разделов (глав) и подразделов (пунктов) основной части выполняются жирным шрифтом, строчными буквами (Содержание, Введение и т.д.), без переносов и с выравниванием по центру. Эти заголовки отделяются от текста междустрочным интервалом снизу. Подчеркивать и использовать курсив в заголовках не следует. Точку в конце заголовка ставить не нужно. Заголовки пишутся без кавычек. Нельзя в конце страницы оставлять один заголовок без единой строчки текста за ним. Такой заголовок должен быть перенесен на следующую страницу. Каждый структурный элемент и раздел следует начинать с новой страницы. Структурным элементам номер не присваивается, т.е. части работы Содержание, Введение, Заключение, Приложения порядкового номера не имеют. Нумерации подлежат только разделы (главы)

и пункты в рамках основной части отчета. В содержание выносятся только названия разделов (глав) и пунктов в рамках основной части с нумерацией, без слов «Глава», «Пункт» и т.п.

Нумерация страниц отчета – сквозная (без пропусков и повторений), начиная с титульного листа. Непосредственно на титульном листе, содержании номер страницы не ставится. Последующие страницы нумеруются арабскими цифрами посередине нижней части листа без точки в конце. Страница, на которой помещается содержание отчета, считается, но не нумеруется. Нумерация страниц отчета начинается с введения – соответственно, первая страница введения является третьей страницей всего отчета. Иллюстрации, таблицы, графики, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки, рисунки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются. Иллюстративный материал должен быть расположен так, чтобы его было удобно рассматривать без поворота отчета или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной порядковой нумерацией в пределах всего отчета. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте отчета. Например, «... в соответствии с рисунком 2». Допустима также ссылка на иллюстрацию заключенная в скобках, например, «...(рисунок 4)...». Номер иллюстрации следует размещать под самой иллюстрацией посередине после слова «Рисунок», «Схема», «Диаграмма», «Фотоснимок» и т.д. после пояснительных данных, без кавычек, без значка «№» перед цифрой, но с точкой после нее. Если в тексте работы только одна иллюстрация, её нумеровать не следует и слово «Рисунок» под ней не пишут. При наличии в отчете цветного графического материала (графики, схемы и т.п.) и невозможности цветной печати данного материала, рекомендуется выполнять (вместо заполнения фигур цветом) штриховку фигур средствами программного обеспечения Microsoft Word.

Цифровой материал рекомендуется помещать в отчете в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер таблицы и слово «Таблица» без кавычек следует размещать в правом верхнем углу части текста без значка «№» перед цифрой и без точки после нее. Если в работе одна таблица, её не нумеруют и слово «Таблица» не пишут. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Например, «... в соответствии с таблицей 2». Допустима также ссылка на таблицу заключенная в скобках, например, (таблица 4). Заголовок размещается над самой таблицей по центру. Заголовок таблицы должен отражать ее содержание, быть кратким и точным. Слово «Таблица» и заголовок начинаются с прописной буквы, точка в конце заголовка не ставится. Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописных букв, подзаголовки со строчных, если последние подчиняются заголовку. Заголовки граф указываются в единственном числе. Кроме того, в заголовке приводится, как правило, единица измерения, если все данные таблицы или их подавляющая часть представлены в одной единице измерения (в последнем случае другие единицы измерения отдельных данных приводятся в самой таблице). Заголовки таблицы, граф и строк пишутся полностью, без сокращений через один интервал. Числа в таблицах следует представлять в середине граф, одно под другим: единицы под единицами, запятая под запятой, четко соблюдая при этом их разрядность. Округление чисел в пределах одной и той же графы или строки следует проводить с одинаковой степенью точности (до целого знака или до десятой и т.д.). Если все числа одной и той же графы или строки даны с одним десятичным знаком, а одно из чисел имеет два и более знака после запятой, то числа с одним знаком после запятой следует дополнять нулем, тем самым подчеркивая их одинаковую точность. Таблицу следует размещать так, чтобы читать её без поворота отчета, если такое размещение невозможно, таблицу располагают так,

чтобы её можно было читать, поворачивая отчет по часовой стрелке. При переносе таблицы «шапку» таблицы следует повторить и над ней размещают слова «Продолжение таблицы» без кавычек, с указанием её номера без значка «№» перед цифрой и без точки после нее. Если «шапка» таблицы велика, допускается её не повторять, в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют. В таблицах допускается использования шрифта размером меньше 14 и межстрочного интервала размером меньше 1,5, если таблица при большем размере шрифта и интервала выходит за границы листа или не читается ясно и четко.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку с отделением от текста пробелами в один межстрочный интервал сверху и снизу. Если формула не умещается в одну строку, она должна быть перенесена после знака равенства (=), или после знака плюс (+), или после других математических знаков с их обязательным повторением в новой строке. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, как и в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки, первую строку пояснения начинают со слова «где» без кавычек, без двоеточия. Формулы в отчете следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках с правой стороны напротив формулы. Ссылки в тексте на порядковые номера формул даются в круглых скобках, например, «... в формуле (1)». Если в отчете только одна формула, то ее не нумеруют.

При ссылке на литературу номер источника проставляется в квадратных скобках после упоминания о нем в тексте отчета. В некоторых случаях (обычно при использовании цифровых данных или цитаты) указываются и страницы источника, на которых помещается используемая информация. Номер источника должен соответствовать тому номеру, под которым источник значится в списке.

Список литературы является составной частью отчета и отражает степень изученности рассматриваемого материала. Литература обычно группируется в списке в алфавитном порядке в следующей последовательности:

1. Законодательные и нормативно-методические документы и материалы: Конституция, законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ в хронологической последовательности;
2. Ведомственные правовые акты в хронологической последовательности;
3. Источники статистических данных в хронологической последовательности;
4. Документы и материалы государственных архивных учреждений в хронологической последовательности;
5. Специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.) на русском языке – в алфавитном порядке;
6. Книги и статьи на иностранных языках – в алфавитном порядке;
7. Интернет-источники.

Включенная в список литература обычно нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия. По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Материал, дополняющий текст отчета, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описание алгоритмов и программ задач, конкретные документы или бланки форм документа, имеющие самостоятельное значение и т.д.

Приложения следует оформлять как продолжение отчета на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Приложения следует нумеровать арабскими цифрами. В правом верхнем углу страницы указывается



слово «Приложение» без кавычек и его номер без значка «№» перед цифрой и без точки после нее. Ниже указывается заголовок приложения, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами. Если объем материала конкретного приложения превышает одну страницу, то на всех последующих страницах данного приложения в правом верхнем углу страницы указывается «Продолжение приложения...» без кавычек и его номер без значка «№» перед цифрой и без точки после нее. Если приложение одно, то оно не нумеруется. На все приложения в тексте отчета должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте отчета. Если в качестве приложения используется конкретный документ или бланк формы документа, имеющий самостоятельное значение, его вкладывают в отчет без изменений по сравнению с оригиналом. Для оформления такого приложения используется лист, в правом верхнем углу которого пишется слово «Приложение» без кавычек и его порядковый номер без значка «№» перед цифрой и без точки после нее. Так же на этом листе проставляется порядковый номер этой страницы. Таким образом, данный лист представляет собой «обложку» для оригинального документа или бланка.

В отчет включаются: титульный лист, содержание (оглавление), основная часть, список использованных источников, приложения. Далее приведена рекомендуемая структура отчета.

*Введение.* Актуальность, объект, предмет, цель и задачи исследования.

*1. Общая характеристика объекта исследования.* Организационно-правовая форма, организационная структура управления, производственная структура, инфраструктура предприятия, сфера деятельности организации. Миссия фирмы, стратегические цели.

*2. Анализ деятельности предприятия, направленной на управление качеством за последние 3–5 лет.* Анализ организации деятельности на предприятии, направленной на контроль и улучшение качества. Анализ внутренней и внешней среды организации. Анализ отраслевой и внутрифирменной нормативной документации. Анализ технологий производства. Характеристика эколого-экономического состояния. Социально-экономический анализ эффективности деятельности.

*3. Выводы и рекомендации по результатам проведенного анализа.* Предложения по совершенствованию деятельности предприятия, направленной на контроль и улучшение качества. Мероприятия по совершенствованию организации данного вида деятельности на предприятии. Социально-экономическая эффективность предложенных рекомендаций и мероприятий.

*Заключение* (выводы).

*Приложения.*

Содержание отчета о практике должно соответствовать индивидуальному заданию, объекту и предмету исследования. Необходимо стремиться к лаконичности и точности характеристик, аргументации выводов и рекомендаций, максимально использовать графический материал.

### **Требования по документационному оформлению прохождения технологической практики**

1. Заявление студента на прохождение технологической практики за пределами г. Краснодара (при необходимости).

2. Письмо от организации (гарантийное письмо):

- дата на письме должна быть не позднее 1-го дня начала практики;
- если гарантийное письмо на фирменном бланке, то печать не требуется, если на обычном листе формата А-4, то необходим оттиск печати организации;
- в гарантийном письме должен быть назначен руководитель практики от профильной организации (ФИО, должность);

2. Договор о прохождении практики обязательно должен быть с датой не позднее 1-го дня начала практики,

3. Отзыв руководителя практики от профильной организации должен содержать:

- подпись и ФИО лица, указанного в письме от организации (на фирменном бланке печать не требуется);
- дату (не ранее последнего дня прохождения практики).
- 4. Дневник по технологической практике:
  - в титульных листах должны быть заполнены все реквизиты.
- 5. Индивидуальное задание для прохождения технологической практики:
  - согласование с руководителем практики от организации - не позднее 1-го дня начала практики (печать не требуется);
  - задание принял к исполнению (дата не позднее 1-го дня практики), обязательна подпись обучающегося;
- 6. Текстовая форма отчета с приложениями в печатном виде (14 шрифт, 1.5 интервал);
- 7. Последний лист отчета:
  - в заключении руководителя практики от организации обязательна отметка «зачтено» / «незачтено», подпись, расшифровка подписи, печать организации и дата не ранее последнего дня практики;
  - в отзыве руководителя практики от КубГУ: заключение по выполнению индивидуального задания, рекомендованная оценка, подпись, расшифровка подписи, дата не позднее 3-х дней с момента окончания практики.

#### ***Формы промежуточной аттестации по итогам практики***

После проверки отчета о практике студент должен сдать зачет. Основанием для допуска к зачету по практике является оформленный по установленным требованиям отчет, дневник практиканта и положительный отзыв руководителя от предприятия (организации) – базы практики. Дата и время зачета устанавливается в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Зачет проходит в форме защиты студентом отчета о практике перед руководителями практики от университета. Защита отчета состоит в презентации результатов технологической практики (5–10 мин.) и в ответах на вопросы руководителя практики. Основным результатом технологической практики должно стать формирование необходимого объема информации для последующего написания курсовых работ и ВКР бакалавра.

#### **15. Материально-техническое обеспечение технологической практики.**

Базами практики могут быть подразделения профильных промышленных предприятий (организаций), научно-исследовательских, проектных и сервисно-эксплуатационных организаций любой формы собственности, передовые по уровню техники, технологии и заключившие с университетом договоры о проведении практики.

Для полноценного прохождения технологической практики, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование и материалы.

| №  | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования и технических средств обучения                                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Производственный участок организации                                      | Участок организации – базы практики, оснащенный ПК, демонстрационными стендами, техническими установками и другими необходимыми техническими средствами обучения |
| 2. | Компьютерный класс (201н, 202н, а203н)                                    | Классы оснащены презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакетами ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические                   |

|    |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                 | редакторы), специализированным ПО: выходом в Интернет с доступом к электронным базам данных                                                                                                                            |
| 3. | Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций (205н) | Аудитория для самостоятельной работы, оборудованная учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза |

При прохождении практики в профильной организации обучающимся предоставляется возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, чертежами и чертежными принадлежностями, технической, экономической и другой документацией в подразделениях организации, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу технологической практики. Направление подготовки 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством в социально-экономических системах» (прикладной бакалавриат)

Технологическая практика предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством». Программа отражает место практики в учебном процессе; цели и задачи практики и требования к результатам её освоения; организационно-методические данные практики; структуру и содержание практики, в которой отражены трудоемкости модулей и модульных единиц, перечень вопросов для самостоятельного изучения; взаимосвязь компетенций с модульными единицами; учебно-методическое и информационное обеспечение практики.

Содержание программы технологической практики направлено на то, что обучающийся, освоивший представленную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности данного направления подготовки. Рабочая программа раскрывает цели, задачи, содержание и основные аспекты прохождения технологической практики. Показано, что бакалавр должен на основе профессиональных знаний ознакомиться с деятельностью и управлением предприятий - баз практики и основными показателями их работы.

Рецензируемая рабочая программа по технологической практике нацелена на апробацию полученных в результате обучения студентами теоретических знаний и практических умений и навыков. Закрепление знаний по изученным дисциплинам и компетенций направлено на исследование различных аспектов управления качеством в деятельности предприятий и организаций при проведении практики и отработке навыков в написании отчета о ее прохождении.

Рабочая программа составлена так, что овладение профессиональными компетенциями находится в тесной взаимосвязи с дисциплинами учебного плана. В структуре и содержании программы технологической практики полностью показаны виды работ. В программе отражены условия ее реализации с перечисленным материально-техническим обеспечением. При контроле и оценке результатов освоения технологической практики перечислены проверяемые результаты обучения, компетенции и показатели оценки ожидаемых результатов. Для прохождения технологической практики в рабочей программе предусмотрен комплекс материалов, носящих консультационный и информационно-познавательный характер, описывающих ее структуру, а также требования для защиты отчета по практике, который является итогом технологической практики и оценивается проведением зачета.

Содержание рабочей программы технологической практики соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством в социально-экономических системах», степень бакалавр. Рабочая программа соответствует требованиям, предъявляемым к рабочим программам, имеет все необходимые структурные элементы, и может быть использована в учебном процессе.

Профессор кафедры  
маркетинга и торгового дела,  
д.э.н., профессор

Воронов

А.А. Воронов

д.э.н., профессор

А.А. Воронов



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу технологической практики. Направление подготовки 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством в социально-экономических системах» (прикладной бакалавриат)

Программа технологической практики предназначена для реализации требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к уровню подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством в социально-экономических системах» и нацелена на апробацию полученных в результате обучения студентами теоретических знаний и практических навыков. Закрепление знаний по изученным на 3 курсе дисциплинам и усвоение соответствующих компетенций направлено на исследование процессов управления качеством на предприятиях и организациях различных форм собственности и направлений деятельности. Прохождение технологической практики способствует эффективной и качественной подготовке специалистов в области управления качеством.

Рабочая программа практики отражает ее место в учебном процессе; цели и задачи практики и требования к результатам ее освоения; организационно-методические данные практики; структуру и содержание практики, в которой отражены трудоемкости модулей и модульных единиц, перечень вопросов для самостоятельного изучения; взаимосвязь компетенций с модульными единицами; учебно-методическое и информационное обеспечение практики.

Структура программы практики также включает в себя тематический план, в котором указано общее количество часов, выделенное на ее освоение. В рабочей программе отражены вопросы организационного характера, поэтапный процесс прохождения практики, определены ее цели и задачи. В рабочей программе технологической практики изложены основные требования по содержанию, структуре, порядку выполнения заданий практики, отражающие современные требования предприятий (работодателей) к подготовке бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Содержание рабочей программы технологической практики полностью соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством в социально-экономических системах», степень бакалавр. Рабочая программа соответствует требованиям, предъявляемым к рабочим программам, имеет все необходимые структурные элементы, и может быть использована в учебном процессе.

Заместитель генерального директора  
ООО «Юг и К»



А.П. Федоров