

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Методические указания по прохождению практики для студентов
специальности 1-54 01 01-04 «Метрология, стандартизация и сертификация
(легкая промышленность)»

Витебск
2017

УДК 658.56

Составители:

А. Н. Буркин, Л. Г. Козловская, И. С. Карпушенко

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом
УО «ВГТУ», протокол № 5 от 23.06.2017.

Технологическая практика: методические указания по прохождению практики / сост. А. Н. Буркин, Л. Г. Козловская, И. С. Карпушенко. – Витебск : УО «ВГТУ», 2017. – 22 с.

Методические указания содержат программу прохождения технологической практики: цели и задачи практики, порядок ее прохождения и принципы организации, области изучения и приобретения практических навыков, порядок итогового и промежуточного контроля прохождения практики. Методические указания предназначены для студентов специальности 1-54 01 01-04 «Метрология, стандартизация и сертификация (легкая промышленность)» высших учебных заведений очной и заочной форм обучения.

УДК 658.56

© УО «ВГТУ», 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Цели и задачи технологической практики	5
2 Организация технологической практики	7
2.1 База практики.....	8
2.2 Порядок прохождения практики и баланс времени	9
2.3 Руководство практикой.....	10
2.4 Рабочая программа практики.....	11
3 Подведение итогов по технологической практике	16
4 Требования к оформлению отчета по практике	17
Список использованных источников	18
Приложения	19

ВВЕДЕНИЕ

Технологическая практика является частью общей образовательной программы высшего профессионального образования по специальности 1-54 01 01-04 «Метрология, стандартизация и сертификация (легкая промышленность)» [1].

Технологическая практика – одна из основных форм связи высших учебных заведений с производственными организациями, обеспечивающей закрепление и интеграцию полученных студентами теоретических знаний в реальную профессиональную деятельность. Изучение технологических аспектов производства продукции на предприятиях в сочетании с теоретической подготовкой создает предпосылки для проявления студентами полученных знаний в ходе курсового и дипломного проектирования. Технологическая практика позволяет сформировать у студента представление об организации различных процессов в условиях производства и ускоряет процесс адаптации будущего инженера в производственных условиях.

Порядок организации и проведения практики регламентируется следующими нормативными правовыми актами:

- Кодексом Республики Беларусь «Об образовании» [2];
- Трудовым кодексом Республики Беларусь [3];
- Положением «О практике студентов, курсантов, слушателей», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 03.06.2010 № 860 (в ред. постановлений Совмина от 11.09.2012 № 8) [4];
- Положением «О порядке организации, проведения, подведения итогов и материального обеспечения практики студентов» УО «Витебский государственный технологический университет», утвержденным Министерством образования Республики Беларусь № 44 от 16.06.2011 г.

Кроме того, практика организуется в соответствии с образовательным стандартом высшего образования Республики Беларусь (ОСВО 1-54 01 01-2013) [4], учебным планом по специальности и в соответствии с графиком учебного процесса.

С общих позиций практика способствует формированию и развитию профессиональной компетентности в области метрологии, технического нормирования и стандартизации, менеджмента качества, оценки соответствия, в том числе сертификации и декларирования.

Содержание технологической практики включает:

- ознакомление с организационной структурой субъекта хозяйствования, изучение состава и характера работ, выполняемых различными службами (технического контроля, стандартизации, метрологии и т. п.), технологическими и конструкторскими подразделениями;
- изучение особенностей технологического процесса производства изделий текстильной и легкой промышленности;

– освоение практических положений контроля и оценки качества материалов и изделий на различных этапах производства, их стандартизации и подтверждения соответствия;

– приобретение практических навыков оценки качества продукции текстильной и легкой промышленности, подтверждения соответствия продукции требованиям технических нормативных правовых актов;

– изучение функционирования систем менеджмента качества в условиях конкретных предприятий и организаций.

В ходе прохождения технологической практики студент осуществляет сбор необходимой информации для оформления отчета по результатам прохождения практики. В период прохождения технологической практики студенты могут привлекаться к различным видам работ, соответствующим профилю образования и программе практики.

1 Цели и задачи технологической практики

В результате прохождения технологической практики студенты дополняют теоретические знания, приобретенные в процессе обучения, практическими навыками оценки качества материалов и изделий, выпускаемых предприятиями текстильной и легкой промышленности, определения различных производственных факторов, влияющих на формирование потребительских свойств изделий.

Теоретическую основу к моменту прохождения студентом технологической практики составляют знания по таким общепрофессиональным и специальным дисциплинам, как «Материаловедение», «Стандартизация норм точности», «Теоретическая метрология», «Техническое нормирование и стандартизация», «Квалиметрия», «Технология производств легкой промышленности», «Экспертные методы оценки качества продукции», «Методы и средства контроля качества продукции» и другим.

Целями практики являются:

– изучение особенностей технологического процесса производства изделий текстильной и легкой промышленности;

– освоение практических положений контроля и оценки качества материалов и изделий на различных этапах производства, их стандартизации и сертификации;

– закрепление теоретических знаний в области технического нормирования и стандартизации, оценки соответствия, метрологии, метрологической экспертизы и менеджмента качества продукции текстильной и легкой промышленности;

– метрологическое обеспечение производства с целью выпуска конкурентоспособной продукции высокого качества, соответствующей международным требованиям.

Задачами практики являются:

- изучение влияния качества сырья, моделирования, проектирования на формирование свойств изделий текстильной и легкой промышленности;
- изучение технологий производства изделий текстильной и легкой промышленности, выявление причин возникновения различных дефектов и способов их устранения;
- изучение объектов и объема технического контроля на предприятии;
- изучение нормативной и технической документации, регламентирующей требования к продукции и технологическому процессу ее изготовления;
- изучение систем менеджмента качества на предприятиях текстильной и легкой промышленности;
- изучение метрологического обеспечения предприятий.

Освоение программы технологической практики способствует обеспечению формирования следующих **компетенций специалиста** [1]:

а) академических:

- уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения практических задач (АК-1);
- владеть системным и сравнительным анализом (АК-2);
- уметь работать самостоятельно (АК-4);
- владеть междисциплинарным подходом при решении проблем (АК-6);

б) социально-личностных:

- быть способным к социальному взаимодействию (СЛК-2);
- обладать способностью к межличностным коммуникациям (СЛК-3);

в) профессиональных:

- анализировать и оценивать собранные данные (ПК-6);
- анализировать и оценивать тенденции развития техники и технологий (ПК-13);
- владеть основами производственных отношений и принципами управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов (ПК-15);
- организовывать проведение измерений физических величин (ПК-17);
- организовывать работу по метрологическому обеспечению производства (ПК-18);
- организовывать разработку, экспертизу проектов технических нормативных правовых актов и подготовку отзывов (ПК-19);
- организовывать разработку документации для проведения сертификации и декларирования соответствия продукции легкой промышленности (ПК-22);
- организовывать разработку документации в целях создания и сертификации систем менеджмента качества (ПК-23);
- разрабатывать проекты технических нормативных правовых актов в области стандартизации (ПК-26);
- разрабатывать локальные поверочные схемы (ПК-27);

- разрабатывать документы для проведения сертификации и декларирования соответствия продукции легкой промышленности, систем менеджмента качества (ПК-28);
- контроль и надзор за внедрением и соблюдением технических нормативных правовых актов (ПК-30);
- контроль качества продукции (ПК-32);
- инспекционный контроль за состоянием объектов оценки соответствия (ПК-33);
- планирование экспериментальных исследований точности измерений (ПК-34);
- планирование исследований точности технологических процессов (ПК-35);
- исследование, анализ и улучшение результативности систем менеджмента качества (ПК-36);
- осуществлять комплексную экспертизу качества продукции легкой промышленности (ПК-39);
- осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям (ПК-40);
- работать с научной, технической и патентной литературой (ПК-42).

2 Организация технологической практики

Согласно положению № 44 «О порядке организации, проведения, подведения итогов и материального обеспечения практики студентов» УО «Витебский государственный технологический университет» от 16.06.2011 г., учебно-методическое руководство практикой осуществляют соответствующие факультеты (производственных технологий – для дневной формы обучения и заочный – для заочной) и выпускающая кафедра «Техническое регулирование и товароведение» УО «ВГТУ».

Основанием для прохождения практики является приказ ректора УО «ВГТУ», проект которого готовится преподавателями кафедры, ответственными за ее проведение. Приказом утверждаются места прохождения практики и руководители практики от университета из числа преподавательского состава кафедры «Техническое регулирование и товароведение».

Технологическая практика проводится для студентов как дневной, так и заочной форм обучения в соответствии с учебными планами специальности 1-54 01 01-04 «Метрология, стандартизация и сертификация (легкая промышленность)».

Таблица 2.1 – График и сроки прохождения технологической практики студентами специальности 1-54 01 01-04 «Метрология, стандартизация и сертификация (легкая промышленность)»

Форма обучения	Практика	Курс	Семестр	Продолжительность
дневная	I технологическая	3	6	3 недели
	II технологическая	4	7	4 недели
заочная	I технологическая	4	8	3 недели
	II технологическая	5	10	4 недели

2.1 База практики

Практика студентов организуется на основании договоров, заключаемых университетом с предприятиями и организациями Республики Беларусь независимо от их формы собственности и подчиненности, соответствующими профилю подготовки специалистов. Заключение договоров на прохождение практики проводится централизованно специалистом учебно-методического отдела УО «ВГТУ», а перечень базовых предприятий для прохождения производственной практики студентами университета доступен по ссылке – <http://uo.vstu.by/bazy-praktik-vgtu/>.

Студент имеет возможность предложить свой вариант базы практики. При этом важно учесть, что базовое предприятие должно осуществлять деятельность в сферах профессиональных компетенций будущих специалистов, иметь условия и возможности для информационного обеспечения и выполнения программы практики в полном объеме.

Для наиболее плодотворного прохождения технологической практики базовое предприятие должно иметь современную техническую и технологическую базу и высокий уровень организации управления, охватывать полный цикл производства продукции. Кроме того, предприятие должно осуществлять деятельность в области технического нормирования, стандартизации, оценки соответствия (подтверждение соответствия, сертификация, декларирование, аккредитация). Желательно, чтобы в условиях базового предприятия функционировали производственные (испытательные) лаборатории, оснащенные современным испытательным оборудованием и средствами измерений для оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, и действовала документированная система менеджмента качества.

Основанием для прохождения технологической практики на базе предприятия (организации), выбранного по инициативе студента, является гарантийное письмо на фирменном бланке предприятия, форма которого представлена в приложении А.

Студенты заочной формы обучения, работающие по специальности, могут проходить технологическую практику по месту работы и по индивидуальной программе в соответствии со служебными обязанностями и характером работ, выполняемых на рабочем месте.

Для студентов заочной формы обучения, не работающих или работающих не по профилю специальности, прохождение практики является обязательным на местах, определяемых выпускающей кафедрой, и по утвержденной в университете программе.

2.2 Порядок прохождения практики и баланс времени

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом специальности 1-54 01 01-04 «Метрология, стандартизация и сертификация (легкая промышленность)» и календарным графиком учебного процесса на учебный год.

Руководителями технологической практики от УО «ВГТУ» организуется предварительное собрание, о проведении которого студенты информируются заранее. На собрании студенты знакомятся с целями, задачами и программой практики, информируются об утвержденном приказом распределении по базам практики, сроках ее прохождения и распределении баланса времени, знакомят с правами и обязанностями студента-практиканта. Кроме того, студенты, выбывая для прохождения технологической практики на базовое предприятие, обеспечиваются необходимыми документами и методическими материалами (программа практики, дневник практики, направление и др.). Каждый студент-практикант обязан пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности, который проводит руководитель практики от УО «ВГТУ».

В день прибытия на базовое предприятие студенты-практиканты должны явиться в отдел кадров предприятия с направлением на практику, где производится их зачисление в структурное подразделение и на время прохождения практики назначается руководитель от предприятия.

Общее руководство практикой на предприятии возлагается на руководителя организации или иного уполномоченного им работника организации, которые осуществляют проведение практики. Непосредственное руководство технологической практикой студентов в отделе (цехе, лаборатории) возлагается приказом руководителя предприятия на высококвалифицированных специалистов указанных структурных подразделений.

Руководитель практики от университета совместно с руководителем практики от предприятия проводят следующую работу:

- составляют календарный график прохождения практики, включая проведение производственных экскурсий и тематических лекций;
- подбирают кандидатуры помощников руководителя практики в структурных подразделениях и проводят с ними инструктивно-методическое совещание;
- определяют тематику индивидуальных заданий по практике;
- распределяют студентов по рабочим местам в структурных подразделениях.

Баланс времени, отведенного для прохождения технологической практики, распределяется следующим образом:

а) первая неделя:

- оформление пропусков, вводная лекция о правилах внутреннего распорядка, режиме работы, инструктаж по технике безопасности;
- ознакомление с работой предприятия в форме тематических и обзорных лекций, производственных экскурсий и т. п.;
- сбор общей информации по программе практики, работа с документами, консультации у специалистов;

б) вторая неделя (для I-ой технологической практики)

вторая и третья неделя (для II-ой технологической практики):

- изучение, сбор и систематизация информации по программе технологической практики;
- консультации со специалистами предприятия и руководителем практики от УО «ВГТУ»;

в) третья неделя (для I-ой технологической практики)

четвертая неделя (для II-ой технологической практики):

- изучение, сбор и систематизация информации по индивидуальному заданию технологической практики;
- консультации со специалистами предприятия и руководителем практики от УО «ВГТУ»;
- оформление отчета о прохождении практики (до окончания практики отчет и дневник практики должны быть рассмотрены и заверены руководителем практики от предприятия в установленном порядке).

2.3 Руководство практикой

Руководство технологической практикой студентов возлагается на руководителя от УО «ВГТУ» и от предприятия – базы практики.

Руководитель от университета:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед отправлением студентов на практику: инструктаж о порядке прохождения практики, по технике безопасности, ознакомление с программой практики, порядком и сроками консультаций и подведения итогов практики;
- контролирует выполнение программы и графика прохождения технологической практики студентами;
- совместно с руководителем практики от предприятия обеспечивает мониторинг содержания и объемов деятельности студента в период прохождения практики и ее соответствие программе;
- осуществляет проверку отчета о прохождении практики и в составе комиссии участвует в подведении итогов практики (защита отчетов);

– по окончании практики на заседании кафедры представляет отчет о прохождении практики с замечаниями и предложениями по ее совершенствованию.

Руководитель от предприятия:

- организует практику студентов в соответствии с программой;
- проводит инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка;
- знакомит студентов с организацией и результатами работы подразделений предприятия;
- контролирует соблюдение студентами производственной дисциплины;
- оказывает содействие в предоставлении материалов для отчета, проводит консультации.

2.4 Рабочая программа практики

Рабочая программа технологической практики зависит от области деятельности производственного предприятия или организации, где проводится практика и согласовывается руководителями практики от университета и предприятия (организации).

Исходя из целей и задач практики, необходимости формирования у студентов определенных компетенций, программа предусматривает ознакомление со структурой предприятия и результатами его производственной деятельности (подчиненность, форма собственности, производственный ассортимент, рынки сбыта продукции, основные технико-экономические показатели за последние несколько лет), а также изучение и анализ следующих вопросов:

- порядок разработки и постановки продукции на производство;
- практика оценки качества сырья: перечень показателей, методы и методики их определения; обеспечение точности и достоверности результатов оценки сырья);
- реализация технологии производства продукции в условиях предприятия (описание технологического цикла производства, применяемого технологического оборудования, инноваций технологического характера);
- детальное изучение технологического процесса производства на примере одного вида изделий (по заданию руководителя практики);
- объекты, объемы, виды и методы контроля качества по каждому этапу технологии производства продукции и их документирование (изучение работы производственных лабораторий, при их наличии на предприятии);
- статистические методы контроля качества продукции и регулирования технологического процесса, применяемые на предприятии;
- организация приемочного контроля качества продукции на предприятии (анализ деятельности отдела технического контроля, порядок и приемы установления градаций качества на продукцию, нормативное обеспечение процедуры приемочного контроля качества продукции и ее документирование);

- практика подтверждения соответствия продукции, выпускаемой предприятием (формы, организационная схема, программа испытаний);
- метрологическое обеспечение и стандартизация в реализации технологического процесса в условиях предприятий;
- система менеджмента качества предприятия (документирование процедур, обеспечивающих, реализующих и регулирующих технологический процесс в рамках СМК);
- организация охраны труда и соблюдения требований промышленной экологии в условиях предприятия.

Ключевой задачей технологической практики является изучение технологических процессов в условиях различных производств и порядка контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в условиях предприятия. С общих позиций специализация содержания программы технологической практики с учетом отраслевой принадлежности предприятия предполагает изучение следующих вопросов:

а) на предприятиях обувной промышленности:

- входной контроль качества сырья, материалов: объекты и объемы входного контроля на предприятии; методы и методики оценки качества сырьевых материалов; структурные подразделения предприятия, осуществляющие входной контроль, их подчиненность; условия хранения сырья, материалов и комплектующих; ТНПА, применяемые при оценке качества;
- изучение технологического процесса пошива обуви (вид изделия задается преподавателем): изучение процесса раскроя и разрубка материалов; процесса сборки заготовки; процесса формования заготовки; процесса прикрепления низа; процесса отделки;
- контроль качества готовой продукции: контроль качества продукции контролером отдела технического контроля; контроль качества продукции в лабораторных и испытательных подразделениях предприятия;

б) на предприятиях трикотажной промышленности:

- подготовка сырья к вязанию: виды сырья, применяемые для производства конкретных изделий; входной контроль сырья (объекты и объем, особенности отбора проб в зависимости от вида и назначения; перечень показателей, методики, оценка соответствия требованиям нормативных документов);
- структурные подразделения предприятия, осуществляющие входной контроль, их место в общей структуре предприятия; условия хранения сырья, материалов; правила приемки и передачи сырья, материалов (полуфабрикатов) между подразделениями в процессе изготовления;
- изучение технологических процессов производства трикотажных изделий: процесс вязания; отделка и крашение; раскрой и пошив; сортировка, маркировка, упаковка, хранение, транспортирование;
- контроль качества готовой продукции: объекты и методы контроля качества трикотажных изделий, определение сортности, виды несоответствий

(дефектов) трикотажных изделий, контроль качества продукции в лабораторных и испытательных подразделениях предприятия;

в) на ткацких предприятиях:

– подготовка сырья к ткачеству: сырье, применяемое для производства тканей; входной контроль сырья (объекты и объем, особенности отбора проб; перечень показателей, методики, оценка соответствия требованиям нормативных документов); структурные подразделения предприятия, осуществляющие входной контроль, их место в общей структуре предприятия (фирмы); условия хранения сырья, материалов; правила приемки и передачи сырья, материалов между подразделениями в процессе изготовления;

– изучение технологических процессов производства тканей: процесс ткачества, отделка и крашение; сортировка, маркировка, упаковка, хранение, транспортирование;

– контроль качества готовой продукции: объекты и методы контроля качества текстильных полотен, определение сортности, виды несоответствий (дефектов) текстильных полотен, контроль качества продукции в лабораторных и испытательных подразделениях предприятия;

г) на предприятиях швейной промышленности:

– входной контроль качества материалов: объекты входного контроля; оборудование и методы качественной и количественной приемки материалов; нормативная и техническая документация, используемая при приемке;

– изучение процессов моделирования и конструирования швейных изделий: влияние процессов моделирования и конструирования на формирование качества швейных изделий; нормативная и техническая документация, разрабатываемая в экспериментальном производстве;

– изучение процессов раскроя материалов: оборудование и инструменты, применяемые в раскройном производстве; нормативная документация, устанавливающая технические требования к раскрою материалов; контроль качества и характеристика дефектов раскроя;

– изучение технологических процессов пошива швейных изделий: технологическая последовательность изготовления швейных изделий; оборудование, приспособления и средства малой механизации, применяемые в швейном производстве; технические условия выполнения операций; виды контроля качества, применяемые в пошивочном производстве; характеристика дефектов пошивочного производства;

– контроль качества швейных изделий: объекты контроля качества готовых изделий; виды и методы контроля качества готовых изделий; нормативная и техническая документация, регламентирующая приемку и определение сортности швейных изделий; требования к маркировке, упаковке, хранению и транспортированию швейных изделий;

д) на предприятиях меховой промышленности:

– входной контроль качества сырья: объекты входного контроля; методы контроля качества сырья; нормативная документация, устанавливающая требования к сортировке и контролю качества сырья;

– изучение технологических процессов выделки и крашения мехов: характеристика технологического процесса выделки и крашения; основные способы крашения и отделки мехов; характеристика дефектов выделки и крашения; показатели качества полуфабрикатов, контролируемые после выделки и крашения; нормативная документация, регламентирующая методы определения показателей качества пушно-мехового полуфабриката;

– изучение технологических процессов скорняжного производства: характеристика технологического процесса; оборудование, приспособления и технические условия выполнения скорняжных операций; характеристика дефектов полуфабриката и способов их устранения;

– изучение технологических процессов пошива меховых изделий: влияние процессов моделирования и конструирования на формирование качества меховых изделий; нормативная и техническая документация на меховые изделия; характеристика технологического процесса пошива меховых изделий; характеристика дефектов пошива и отделки меховых изделий;

– контроль качества меховых изделий: объекты контроля качества готовых изделий; нормативная и технологическая документация, регламентирующая приемку и определение сортности меховых изделий; требования к маркировке, упаковке, хранению и транспортированию меховых изделий;

– организация работы склада готовой продукции: требования к маркировке товаров; условия хранения товаров; технология размещения товаров; виды упаковок и тары; требования, предъявляемые к ним.

Кроме того, при прохождении технологической практики студенту необходимо изучить ряд общих вопросов, не зависящих от специфики выпускаемой предприятием продукции. К ним относятся:

1) метрологическое обеспечение на предприятии, деятельность службы метрологического обеспечения предприятия:

– структура метрологической службы;

– задачи и функции метрологической службы;

– периодичность и порядок проведения поверки (аттестации) средств измерений и испытательного оборудования, контрольно-измерительных приборов в технологических процессах производства;

– документы, регламентирующие метрологическое обеспечение предприятия (ТНПА, графики и т. д.);

2) подтверждение соответствия продукции, выпускаемой предприятием:

– объекты подтверждения соответствия;

– виды и формы подтверждения соответствия, применяемые на предприятии;

– службы предприятия, организующие подтверждение соответствия продукции;

– порядок проведения подтверждения соответствия выпускаемой продукции (формы документов, предоставляемых в орган по подтверждению соответствия однородной продукции, выбор схемы; перечень показателей, по которым осуществляется подтверждение соответствия продукции; порядок отбора проб продукции и организация испытаний продукции для целей подтверждения соответствия; оформление результатов и порядок выдачи документов по результатам подтверждения соответствия);

3) система менеджмента качества на предприятии:

– характеристика политики, целей и задач предприятия в области качества;

– структура процессов системы менеджмента качества и их взаимодействия (описание процессов и процедур СМК, Руководство по качеству и другие документы СМК, оценка эффективности и результативности СМК предприятия);

– практика реализации основных принципов менеджмента качества на предприятии;

4) статистические методы контроля качества продукции и регулирования технологических процессов:

– методическое и нормативное обеспечение применения статистических методов контроля качества на предприятии;

– практика применения статистических методов контроля качества в условиях предприятия (характеристика применяемых методов, средств автоматизации сбора, учета и анализа данных о качестве продукции и состоянии технологического процесса, статистический приемочный контроль качества продукции (оперативные планы и характеристики выборочного контроля));

5) охрана труда и промэкология:

– организация работы по охране труда и промэкологии на предприятии (положения об организации работы по охране труда, технике безопасности и промэкологии, ответственность руководителей предприятия, виды организационных документов);

– виды инструктажей и порядок их проведения (ответственные за организацию и проведение инструктажей по технике безопасности, периодичность, административно-общественный контроль за соблюдением охраны труда и техники безопасности);

– планирование работ по промэкологии на предприятии.

Для более углубленного и целенаправленного изучения вопросов технологической практики студенты получают индивидуальные задания, которые выдает руководитель практики от университета. Примерный перечень вопросов для индивидуальных заданий:

– расчет уровня дефектности и коэффициентов сортности продукции;

– анализ данных по переводу выпускаемой обуви в категорию некондиционной (причин возврата обуви от контролера отдела технического контроля на переделку, новой обуви от торгующих организаций);

- анализ результатов входного контроля сырья в условиях предприятия (от различных поставщиков, в динамике по периодам и т. п.);
- анализ результатов лабораторных испытаний по показателям качества, регламентированным ТНПА на конкретный вид продукции;
- анализ дефектности продукции за конкретный период времени (квартал, месяц), виды дефектов, количество, причины их возникновения (на примере одного вида или модели) с применением статистических методов контроля качества: контрольные карты, анализ Парето, причинно-следственный анализ, корреляционно-регрессионный анализ и другие;
- анализ технологических инноваций в производстве продукции и опыта их внедрения на предприятии;
- патентные исследования в области производства (технологического оборудования, оценки качества, обеспечения сырьевыми материалами и др.) конкретного вида продукции.

3 Подведение итогов по технологической практике

Во время прохождения практики студент под контролем непосредственного руководителя практики от организации выполняет программу практики и отражает ход ее выполнения в дневнике прохождения практики. Форма дневника прохождения практики и порядок его заполнения представлен в приложении Б. В течение последней недели технологической практики студент составляет письменный отчет о выполнении программы практики. Отчет должен быть подписан студентом, непосредственным руководителем практики от предприятия, при этом подпись руководителя должна быть заверена официальной печатью предприятия. По окончании практики руководитель практики от предприятия составляет в дневнике студента-практиканта письменный отзыв о прохождении им практики.

По окончанию практики студенты оформляют отчет о практике, который должен содержать собранные материалы, сведения о выполнении соответствующих разделов программы практики, иллюстрированные рисунками, графиками и таблицами. Отчет должен быть проверен и допущен к защите руководителем практики от университета.

В течение первых двух недель после окончания практики в соответствии с графиком образовательного процесса студент сдает дифференцированный зачет руководителю практики от кафедры. Если практика проходит после летней экзаменационной сессии, то дифференцированный зачет студент может сдавать руководителю практики от кафедры в течение первых двух недель следующего учебного года. При проведении дифференцированного зачета студент представляет дневник практики, отчет о выполнении программы практики с письменным отзывом руководителя практики от предприятия о прохождении практики студентом.

При проведении зачета по итогам прохождения практики учитываются содержание отчета, ответы студента на вопросы, владение и грамотное использование профессиональной терминологии, степень проявления им инициативы и самостоятельности при выполнении программы практики, а также соблюдение трудовой дисциплины.

Отметка, полученная при сдаче дифференцированного зачета по результатам прохождения технологической практики, учитывается при подведении итогов текущей аттестации студентов. Если дифференцированный зачет по практике проводится после издания приказа о назначении студенту стипендии, то поставленная отметка относится к результатам следующей сессии.

4 Требования к оформлению отчета по практике

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» [5] и [6]. Общий объем отчета о прохождении технологической практики должен составлять не менее 35 страниц печатного текста без учета приложений.

Индивидуальное задание включается как самостоятельный раздел в содержании отчета или оформляется отдельным приложением. Отчет по практике должен иметь следующую общую структуру:

- титульный лист (приложение В);
- содержание;
- введение;
- основная часть отчета (в соответствии с программой практики);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Во *введении* отчета о прохождении технологической практики формулируются цель, задачи и порядок прохождения практики, дается краткая характеристика состояния и направлений развития отрасли, к которой относится базовое предприятие, определяются объекты изучения и анализа.

Основная часть отчета структурируется студентом в соответствии с программой технологической практики и в содержании представляется в виде отдельных разделов и подразделов. Структура основной части должна быть согласована с руководителем практики от университета.

В *заключении* в краткой форме (5–7 страниц) излагаются основные результаты, выводы и предложения, сформулированные по результатам сбора информации, изучения вопросов программы практики.

Список использованных источников должен содержать перечень источников информации, на которые в отчете приводятся ссылки. Перечень приводится в порядке появления ссылок по тексту и оформляется в соответствии с установленными требованиями.

Список использованных источников

1. ОСВО 1-54 01 01-04-2016. Высшее образование первая ступень. Специальность 1-54 01 01 «Метрология, стандартизация и сертификация» (по направлениям). Квалификация – инженер. – Введ. 01.09.2016. – Минск: Министерство образования Республики Беларусь, 2016. – 97 с.

2. Кодекс Республики Беларусь об образовании: Кодекс Республики Беларусь, 13 января 2011 г., № 243-З : принят Палатой представителей 2 декабря 2010 г.: одобр. Советом Республики. 22 декабря 2010 г.: в ред. от 18 июля 2016 г. // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Республики Беларусь. – Минск, 2017.

3. Трудовой кодекс Республики Беларусь : Кодекс Республики Беларусь, 26 июля 1999 г., № 296-З : принят Палатой представителей 8 июня 1999 г. : одобр. Советом Республики 24 октября 2016: текст Кодекса по состоянию на 1 мая 2017 г. // Эталон-Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Республики Беларусь. – Минск, 2017.

4. Положение «О практике студентов, курсантов, слушателей» : утв. Постановлением № 860 Совета Министров Республики Беларусь от 03.06.2010 (в ред. постановлений Совмина от 11.09.2012 № 8) : текст по состоянию на 1 мая 2017 г. // Эталон-Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

5. ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Введ. 2003-01-01. – Москва : Изд-во стандартов, 2003. – 15 с.

6. Требования к оформлению дипломных и курсовых работ (проектов), отчетов по практике и научно-исследовательских работ студентов специальностей 1-54 01 01-04 «Метрология, стандартизация и сертификация (легкая промышленность)», 1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров» высших учебных заведений / УО «ВГТУ»; сост. А. Н. Буркин, И. Г. Черногузова, И. С. Карпушенко. – Витебск, 2008. – 40 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма письма-заявки на прохождение технологической практики

Фирменный бланк предприятия

Ректору
УО «ВГТУ» проф.
КУЗНЕЦОВУ А. А.
директора _____

(название предприятия)

(фамилия, инициалы)

_____ просит направить студента(ку) _____ курса
(название предприятия) (курс цифрой и прописью)
специальности 1-54 01 01-04 «Метрология, стандартизация и сертификация
(легкая промышленность)» группы _____ факультета производственных
(номер группы)
технологий (или заочного факультета) _____
_____ для прохождения технологической практики
(фамилия, имя, отчество студента)
в период с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.
(дата) (дата)

Гарантируем предоставление необходимых условий и информации для выполнения программы технологической практики.

«_____» _____ 20__ г.
(дата)

(подпись, заверенная печатью
предприятия)

(_____)
(фамилия, инициалы)

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Структура и порядок ведения дневника технологической практики

Дневник практики, который выдается студенту при его инструктаже, заполняется информацией о видах и объемах выполненных работ ежедневно. Правильность заполнения дневника контролируется руководителями практики от университета и предприятия (подписи руководителей заверяются официальными печатями вуза и предприятия). Дневник производственной практики является исходным документом для составления отчета и основным документом, подтверждающим прохождение практики на предприятии и выполнение программы практики.

Дневник имеет следующую структуру:

– *титульный лист* должен содержать сведения о студенте, учебном заведении, специальности и базовом предприятии практики, а также отметку в виде даты убытия на практику, даты прибытия на предприятие и убытия с предприятия, которые обязательно заверяются подписями соответствующих лиц и печатями предприятия (университета);

– *раздел I. Индивидуальное задание* содержит формулировку индивидуального задания со степенью конкретизации достаточной для его выполнения, может содержать указания к форме представления результатов (схема, график, иллюстрации и т. д.);

– *раздел II. Календарный график прохождения практики* включает сведения о прибытии студента на место практики, прохождении инструктажа по технике безопасности, последовательность внутрипроизводственных перемещений на рабочих местах, объемы выполненных работ;

– *раздел III. Работа, выполняемая на практике* включает календарную последовательность и содержание работ, которые выполнялись студентом при прохождении практики (раздел заверяется подписью руководителя от предприятия);

– *раздел IV (Участие студента в творческой, конструкторской, научно-исследовательской и рационализаторской работе), раздел V (Оценка о сдаче студентом техминимума или квалификационных норм), раздел VI (Занятия, семинары, производственные экскурсии во время практики) и раздел VII (Общественная работа, которую выполнял студент на предприятии)* заполняются только в том случае, если подобного вида работы действительно были выполнены во время прохождения практики;

– *раздел VIII. Характеристика-отзыв* включает отзыв руководителя практики от предприятия, содержащий краткую характеристику студента, оценку полноты выполнения программы практики и календарного графика, качества выполнения работы и его квалификации, технических навыков, активности и дисциплинированности. Характеристика-отзыв подписывается руководителем от предприятия и заверяется печатью отдела кадров.

Дневник обязательно прилагается к отчету о прохождении практики при предоставлении его на проверку руководителю от университета и защите.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Форма титульного листа отчета о прохождении практики

Министерство образования Республики Беларусь
УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Техническое регулирование
и товароведение»

ОТЧЕТ

о прохождении I (II) технологической практики

база практики: _____

(полное название предприятия в соответствии с приказом)

Исполнитель: студ. ФПТ (или ЗФ) УО «ВГТУ»

группы _____ (___ курс)

_____ (И. О. Фамилия)

(подпись)

Руководитель практики от предприятия:

(должность)

_____ (И. О. Фамилия)

МП

(подпись)

Руководитель практики от университета:

(должность)

_____ (И. О. Фамилия)

(подпись)

Витебск, 201_ _

Учебное издание

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Методические указания по прохождению практики

Составители:

Буркин Александр Николаевич
Козловская Людмила Геннадьевна
Карпушенко Инна Степановна

Редактор *Н. В. Медведева*
Корректор *Т. А. Осипова*
Компьютерная верстка *Н. В. Абазовская*

Подписано к печати 18.09.17. Формат 60x90 1/16. Усл. печ. листов 1.34.
Уч.-изд. листов 1.3. Тираж 40 экз. Заказ № 285 .

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»
210035, г. Витебск, Московский пр., 72

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный технологический университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/11497 от 30 мая 2017 г.