

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. И. Раззакова

Кафедра «Метрология и стандартизация»

СКВОЗНАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИК ДЛЯ БАКАЛАВРОВ

направления 700600 «Стандартизация, сертификация и метрология»
и 700400 «Управление качеством»

Бишкек 2019

Рассмотрено на заседании кафедры
«Метрология и стандартизация»

Одобрено учебно-
методической комиссией ИЭФ

Прот. № 15 от 23.03.2019

Прот. № от 7 от 5.04.2019

УДК 006.01+531.7 (073)

Составитель: к.т.н., доцент Зыкова Е.П.

Сквозная программа практик для бакалавров направлений 700600 «Стандартизация, сертификация и метрология» и 700400 «Управление качеством» /Кырг. гос. техн.ун-т; сост.: Зыкова Е.П. – Бишкек; ИЦ «Техник», 2019. -16 с.

Изложено содержание программ всех видов практик и методические указания для студентов 1-го, 3-го и 4-го курсов, проходящих, соответственно, учебно-ознакомительную, производственную и предквалификационную практики.

Табл.: 1. Библиогр.: 8 наим.

Рецензент д.т.н., профессор Алмаматов М.З.

Введение

Важное место в улучшении качества профессиональной подготовки и воспитании студентов отводится учебно-ознакомительной, производственной и предквалификационной практикам как одной из форм практической подготовки молодых специалистов. Практика для студентов является специфическим видом учебного процесса, в ходе которого осуществляется подготовка студентов к профессиональной деятельности на основе непосредственной связи обучения с производством.

В Положении об организации практик студентов Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова четко поставлены цели, на достижение которых направлены учебно-ознакомительная, производственная и предквалификационная практика студентов – закрепление теоретических знаний, полученных студентами в стенах КГТУ путем изучения опыта работы предприятий, учреждений и организаций; овладение производственными навыками и передовыми методами труда по направлению; приобретение навыков общественной, организаторской и воспитательной работы в коллективе.

Сквозная программа составлена согласно Положению об организации практики студентов КГТУ им. И. Раззакова, которое составлено в соответствии с Законом Кыргызской Республики «Об образовании». Эта программа включает комплекс практик за весь период обучения студентов, и разработана на основе типовых учебных программ, специальных дисциплин направления подготовки 700600 – «Стандартизация, сертификация и метрология» и 700400 «Управление качеством».

Общие методические указания ко всем видам практик

Учебно-ознакомительная, производственная и предквалификационная практики студентов являются составной частью подготовки высококвалифицированных бакалавров. Неразрывное единство теоретического обучения с практической подготовкой составляет один из основополагающих принципов обучения. Рабочим учебным планом по направлениям 700600 «Стандартизация, сертификация и метрология» и 700400 «Управление качеством» предусмотрены три вида практик, продолжительность и сроки проведения которых приведены в таблице 1.

Таблица 1

Вид практики	Продолжительность в неделях	Курс обучения студентов
Учебно-ознакомительная	4	1
Производственная	5	3
Предквалификационная	5	4

Методические указания к прохождению всех видов практик включают:

- согласование места проведения практики;
- получение дневника и задания на практику;
- оформление на практику в отделе производственно-технического обучения или отделе кадров предприятия;
- ежедневное ведение дневника практики;
- конспектирование прослушанных лекций;
- еженедельное подведение итогов практики с руководителями;
- сбор материала для отчета на протяжении всей практики;
- оформления отчета и документов, подтверждающих выполнение программы практики.

Подведение итогов всех видов практики проводится следующим образом:

- руководитель практики на местах (руководители от предприятия) осуществляют текущий контроль путем повседневного наблюдения за работой студентов по программе практики;
- по окончании практики студенты составляют письменный отчет и вместе с дневником сдают его руководителю практики от предприятия, который должен дать характеристику работы студента;
- результат прохождения практики оценивается дифференцированной оценкой;
- студенты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательные отзывы о работе или неудовлетворительные оценки при защите отчета, повторно направляются на практику во время каникул.

1. Учебно-ознакомительная практика

Учебно-ознакомительная практика – это вид деятельности студента, позволяющий понаблюдать за особенностями будущей профессии, работой коллег для того, чтобы подготовить его к следующим этапам учебного процесса. В отличие от производственной, ознакомительная практика предполагает лишь ознакомление с будущей профессией, а основой производственной является практическая деятельность.

Учебно-ознакомительную практику проходят студенты первых курсов. Определение студента на учебную практику закрепляется приказом ректора, а руководитель процесса – один из преподавателей кафедры. Особенности прохождения ознакомительной практики. Учебно-ознакомительная практика осуществляется по программе, которая специально разрабатывается кафедрой, курирующей данным видом деятельности. Длительность практики определяется, исходя из учебного плана (таблица 1).

1.1 Цель и задачи практики

Основная цель: знакомство студентов с деятельностью предприятий и приобретение практических навыков работы на предприятиях различных видов, типов, специализаций.

Для достижения поставленной цели студенты в процессе прохождения учебно–ознакомительной практики должны решить следующие задачи:

- систематизировать, закрепить, расширить полученные теоретические знания по дисциплинам, формирующим будущую профессию;
- овладеть навыками работы с измерительными инструментами;
- уметь работать с технической документацией по одной из групп выпускаемой продукции.

1.2 Место прохождения практики

Местом прохождения учебно – ознакомительной практики могут быть предприятия различных форм собственности и правового статуса, отвечающие требованиям и содержанию учебно – ознакомительной практики, иметь в штате квалифицированные кадры для руководства практикой.

Место практики устанавливает кафедра по согласованию с деканатом.

Договоры с предприятиями – базами практики заключаются – долгосрочные, на учебный год или на конкретный период практики.

Студенты имеют возможность самостоятельно определить место практики, но при этом они должны своевременно (за один месяц до начала практики) согласовать это с кафедрой и деканатом и представить гарантийное письмо с указанием названия предприятия, его руководителя, адреса и телефона.

1.3 Организация практики

Методическое руководство процессом прохождения практики и ее организацию от университета осуществляют руководители, закрепляемые кафедрой, а от принимающей стороны – руководители практики от предприятия (квалифицированные специалисты в области стандартизации и метрологии, заведующие отделами, и др.).

Прохождение практики студентами должно быть обеспечено учебно–методическими материалами, подготовленными преподавателями кафедры.

Перед началом практики проводится организационное собрание студентов со следующей повесткой:

- о допуске к практике – направляются только успевающие студенты;
- вводный инструктаж по технике безопасности;

- трудовая дисциплина во время прохождения практики;
- учет выхода студентов на практику и ее завершения;
- консультация научного руководителя по выполнению программы практики, оформлению отчета, ведению дневника и др.

1.4 Обязанности руководителей и студентов

Руководитель от университета должен:

- проводить консультацию со студентами о порядке выполнения программы практики и написания отчета;
- корректировать тематику вопросов практики с учетом специфики базы практики или с научно-исследовательской работой кафедры;
- консультировать студентов по вопросам практики;
- проводить собеседование (не менее одного раза в неделю) со студентами и выявлять степень усвоения материалов, приобретения навыков самостоятельной практической работы;
- систематически контролировать выполнение программы практики;
- контролировать своевременную сдачу отчетов по практике (не позднее 10 дней после окончания практики);
- организовать защиту отчетов по практике.

Руководитель от предприятия должен:

- обеспечить рабочее место студенту;
- проводить инструктаж студента по охране труда и технике безопасности;
- организовать и контролировать прохождение практики в соответствии с программой и графиком;
- оказывать содействие студенту в сборе материалов и выполнении индивидуальных заданий;
- предоставить студенту возможность пользоваться имеющейся на предприятии литературой, а также нормативной, технической и правовой документацией;
- консультировать по вопросам прохождения практики;
- проверять дневник практики;
- по окончании практики дать письменную характеристику об отношении студента к работе, выполнению программы практики и индивидуальных заданий.

Студент-практикант должен:

- соблюдать действующий на предприятиях режим работы;
- пройти инструктаж и выполнять правила по технике безопасности и охране труда;
- выполнить программу практики в полном объеме и в установленные сроки;

- ежедневно вести дневник практики и предъявлять его руководителю практики для отметки выполнения задания;
- своевременно подготовить отчет о практике и систематизировать материалы по индивидуальному заданию (индивидуальное задание может быть оформлено в виде отдельного раздела отчета);
- представить отчет на проверку руководителю практики от предприятия за один–два дня до окончания практики;
- предъявить оформленные и заверенные подписью и печатью предприятия дневник и характеристику на кафедру;
- защитить в установленный срок отчет на кафедре.

1.5 Требования к уровню освоения учебно-ознакомительной практики

В результате прохождения учебно–ознакомительной практики студент должен

иметь представление:

- о законодательно – нормативных документах в области стандартизации, сертификации и метрологии;
- о видах, типах предприятий;
- об общих требованиях, требованиях техники безопасности, и экологической безопасности предприятия;

Знать:

- документы, регламентирующие деятельность предприятий и качество товаров;
- формы и методы работы, организационную структуру предприятия;
- этапы профессиональной деятельности работника предприятия;
- правила входного и выходного контроля качества продукции.

Уметь:

- идентифицировать продукцию с сопроводительными документами (удостоверение о качестве и безопасности, сертификат соответствия, декларация о соответствии), с нормативными документами на маркировку и др.;
- проверить готовность средств измерений к проведению измерений;
- осуществлять контроль за соблюдением соответствующих требований к условиям в измерительной лаборатории;
- анализировать и оценивать собранные данные.

Примерный тематический план

п/п	Наименование задания	Недели
1	Инструктаж по охране труда, технике безопасности на производстве. Ознакомление с деятельностью предприятия и его структурой.	1-я
	Ознакомление с работой предприятия. Изучение	2-я

2	технологических процессов изготовления продукции на предприятии	
3	Изучение систем контроля и методик испытаний.	3-я
4	Анализ работы предприятия. Предложения по улучшению работы предприятия	4-я
	ИТОГО:	4 недели

2. Производственная практика

Производственная практика бакалавриата проводится на 3 курсе в соответствии с профилем обучения с целью изучения методических, инструктивных и нормативных материалов, специальной литературы, знакомства с основными и вспомогательными цехами предприятий, работы в них, а также овладения полученными в ходе обучения и учебно-ознакомительной практики компетенциями.

Как уже было отмечено выше, отличие производственной практики от учебно-ознакомительной состоит в том, что основой производственной является практическая деятельность студента-практиканта.

Основная цель производственной практики – это повышение уровня выпускаемого специалиста. Университет даёт возможность оценить и развить аналитические способности молодого человека, приучить к принятию самостоятельных решений. Также студент осуществляет полезную функцию для себя: осуществляет поиск путей рационализации существующих механизмов и методов функционирования производства. В отчете о проделанной работе исполнители обязаны предоставить предложения по улучшению производства. Однако, цель прохождения производственной практики включает не только получение навыков изготовления конечного продукта, но и знакомство с процедурами измерения, контроля качества выпускаемой продукции, оформления, проведения инструктажей, заполнением ежедневной документации. На этом этапе проводят знакомство с расположением производственных корпусов, представляют студентам непосредственных руководителей. Далее им озвучивают существующие проблемы, возникающие при выпуске продукции и при работе с персоналом.

Непосредственное участие в работах способствует тому, что студенты сталкиваются с реальными проблемами в производстве продукции. Понимают, как они могут повлиять на улучшение итоговых показателей, ищут пути решения, фиксируют собственные наблюдения на бумаге. Во время практики решают проблемы взаимоотношений между коллегами, что также сказывается на результатах коллективной работы.

Полученные знания студенты должны стараться систематизировать и найти решения для существующих проблем. В отчёт вносится подробная информация обо всех этапах практической деятельности. Вырабатываются предложения – экономически обоснованные и влекущие за собой какую-либо выгоду для предприятия.

3. Предквалификационная практика

Предквалификационная практика бакалавриата является завершающим этапом обучения, проводится на выпускном курсе после освоения студентами основной образовательной программы теоретического цикла с целью сбора материала для выполнения выпускной квалификационной работы и приобретения необходимых компетенций для будущей профессиональной деятельности.

Предквалификационная практика является обязательной частью учебного процесса по подготовке бакалавра направлений 700600 «Стандартизация, сертификация и метрология» и 700600 «Управление качеством». Практика осуществляется в соответствии с рабочим учебным планом образовательного процесса. Продолжительность практики – 5 недель.

Предквалификационная практика, являясь одним из видов практик (наряду с учебно-ознакомительной и производственной), предполагает изучение студентом практических основ своей будущей профессии.

Правила оформления отчета по практике

1. Оформление текста.

Оформление работы по ГОСТ подразумевает не только строгую структуру, но и выбор определенных шрифтов и их размеров, грамотное оформление списка литературы и правильное размещение графических элементов в тексте.

Текстовую часть практической работы выполняют двумя основными способами:

- на компьютере согласно ГОСТ 2.004;
- от руки – согласно ГОСТ 2.304 (при использовании чертежного шрифта).

Если отчет набирают на компьютере и распечатывают на принтере, то работать следует в Word или аналогичном редакторе. Распечатывают отчет на листах А4. Текст набирают шрифтом Times New Roman. Заголовки разделов имеют размер шрифта 16 пунктов, заголовки подразделов – 14 пунктов. Основной текст выполняют обычным шрифтом размером в 14 пунктов. Шрифт в разделах и подразделах полужирный, одинарный межстрочный интервал.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001 Межгосударственный стандарт. Система стандартов по

информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

Текст следует печатать, соблюдая размеры полей: левое – 30 мм; правое – 20 мм; верхнее – 20 мм; нижнее – не менее 20 мм.

Страницы нумеруют, отсчет начинается с титульного листа. Номер на титуле не проставляют.

2. Построение и структура отчета.

Отчет может содержать до 35 – 40 страниц. При этом на введение отводят две-три страницы. В общей сложности, в работе может быть до четырех разделов, отчет должен иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основной текст отчета;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложение.

Введение должно содержать данные о практике: время, место, продолжительность практики, а также виды выполненных работ.

Студенту достаточно сформулировать задачи, для решения которых он будет проходить стажировку.

В тексте введения можно указать: «Основная цель прохождения производственной практики – сбор и анализ данных о ... на ОАО ...».

Текст отчета разбивается на разделы и подразделы, которые должны иметь порядковые номера.

При оформлении каждого абзаца отчета использовать:

- Способ выравнивания – по ширине, без отступов слева и справа,
- Красная строка начинается через 1,5 см,
- Перед абзацем и после него интервалы не делаются.
- Интервал между строк в работе, как правило, полуторный.

Весь итоговый документ должен быть пронумерован в общем порядке, начиная с первого листа.

Разделы работы также нумеруются в порядке очереди, однако используемые приложения нумеровать не следует. Нумерации подлежат разделы и подразделы, а также при наличии – пункты и подпункты, например: «1 Раздел», «1.1 Подраздел», «2.1.1 Пункт», «2.1.1.3 Подпункт».

Недопустимо переносить слова при написании названия темы отчета и всех его разделов. На конце точку ставить не следует.

При оформлении этих заголовков разрешается использование предусмотренных вариантов использования существующего шрифта, - полужирное, курсив, прописной или строчный текст.

Между разделами имеющимися в отчете, установлен отступ в одну чистую строчку.

Возможно, что внутри какого либо из указанных пунктов, потребуется перечисление. тогда следует указывать:

- перед каждым пунктом дефис, а по мере необходимости – строчные буквы, например:

– _____,

– _____.

а) _____,

б) _____,

1) _____,

2) _____,

Первая глава обычно посвящается общему описанию деятельности организации, посещаемой студентом, рассмотрению ее положения на рынке, внешней среде (правовым нормам, экономической ситуации в сфере деятельности). Это краткая характеристика компании.

Поскольку в первый день производственной практики студента обычно знакомят с рабочим местом, рассказывают историю фирмы, описывают направления деятельности, организационную структуру, то именно эту информацию можно включить в первую главу.

Во второй главе должны быть раскрыты методы работы организации (т. е. как выполняются задачи или решаются проблемы), в особенности те, которыми студент пользовался за время пребывания на практике. Тема может быть выдана студенту индивидуально (и впоследствии стать темой дипломной работы) или быть общей для группы студентов. Отчет о прохождении производственной практики должен раскрывать эту тему.

Третья часть носит аналитический характер и посвящена узкому вопросу, обусловленному индивидуальным заданием. В этой главе обязательно используются фактические иллюстрации (графики, таблицы), расчеты, сопоставления. Нередко в третьей главе требуется сформулировать предложения по совершенствованию какого-либо аспекта деятельности предприятия.

Отчет о прохождении производственной предквалификационной практики может стать основой выпускной работы, поэтому третьей главе следует уделить пристальное внимание с целью облегчения своей работы в дальнейшем. Выявление проблем должно сопровождаться анализом показателей эффективности, доказательством неоптимальности текущего состояния дел.

Руководитель практики от производства может подсказать, какие нововведения планируются к внедрению на предприятии – их проекты можно использовать как предложения по совершенствованию.

Заключение отчета по практике. В заключении необходимо подтвердить, что поставленные цели были успешно достигнуты за время практики. В заключении отчета можно внести следующие пункты: Описание достижений и приобретенного опыта. Трудности, которые пришлось преодолеть. Актуальность своей профессиональной деятельности и ее общественная, научная важность. Пожелания и замечания по организационным моментам. Общие впечатления студента и планы на будущее.

Номер страницы проставляется арабскими цифрами в правом нижнем углу без точки в конце. На титульном листе номер страницы не ставят, он включается в общую нумерацию. Содержание также не нумеруется.

1. *Оформление таблиц.*

Использование таблиц в отчете позволяет более наглядно использовать цифровой материал. Также таблица позволяет более удобно выполнять сравнение различных показателей.

– Требования, которые необходимо соблюдать при составлении таблиц в отчете по практике.

700600 Нумерация выполняется арабскими цифрами, способ – сквозной.

- Наименование размещается сверху и слева, без использования абзацного отступа, в одной строке указывается номер таблицы через тире. Пример: «Таблица 3 – Название таблицы».
- Обязательно в тексте на каждую таблицу ссылка в самом тексте. Пример «таблица 2».
- Часто встречающаяся в таблицах графа «номер по порядку», в данном случае не используется. Если все же без номеров не обойтись, - их указывают с первым столбце, одновременно с перечислениями.
- Шрифт текста, используемого в таблице должен соответствовать шрифту общему для всей работы.
- В ячейках самой таблицы все показатели прописываются без абзацного отступа.
- Выравнивание текста в таблица производится обычно по горизонтали.
- После таблицы должен быть сделан отступ размером в одну строку.

Таблица должна быть снабжена заголовком, который располагается над таблицей. Заголовок пишется с прописной буквы без точки в конце, в единственном числе. Подчеркивать заголовок не допускается. Таблицы имеют сквозную нумерацию, знак «№» перед таблицей не ставится, №

таблицы пишется в левом верхнем углу арабскими цифрами над заголовком таблицы (например, Таблица 1).

Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу с указанием – Продолжение таблицы 1.

2. Оформление рисунков.

Иллюстрации – графики, диаграммы называются в отчете рисунками. Каждая иллюстрация должна иметь наименование (например: Рисунок 1 – Схема предприятия).

Рисунки, следует нумеровать арабскими цифрами, сквозной нумерацией.

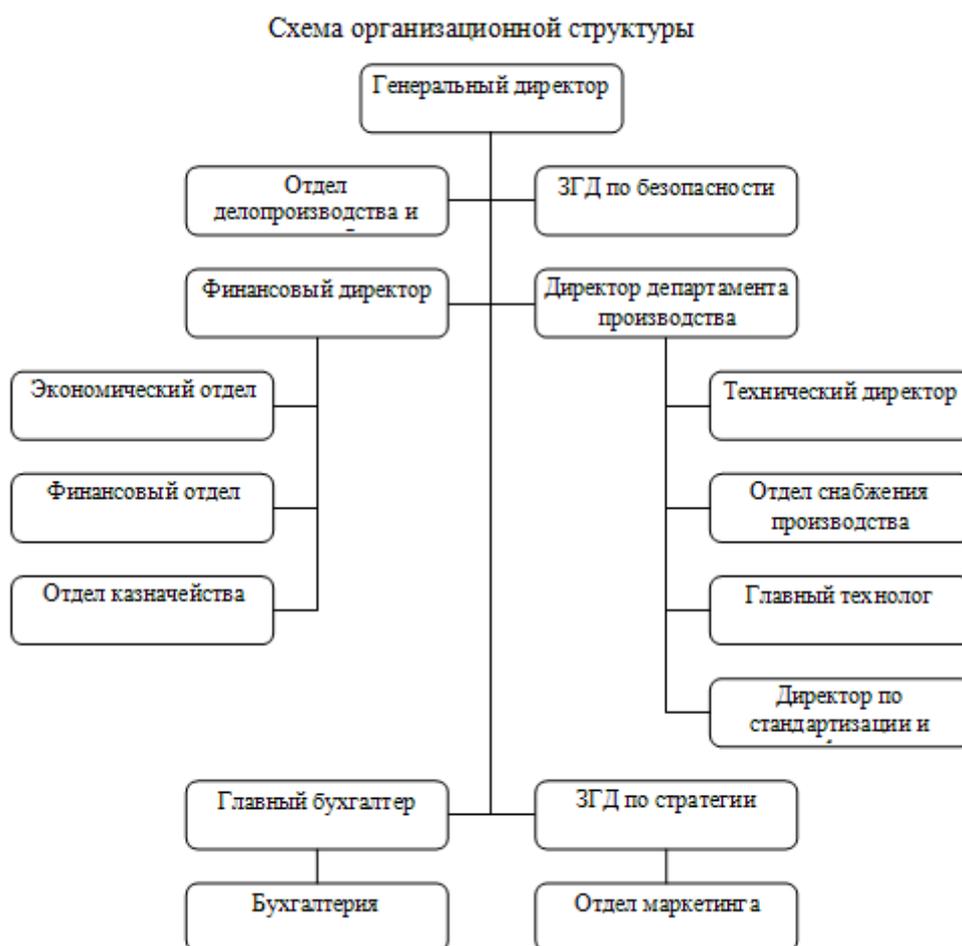


Рисунок 1 – Пример организационной структуры компании

3. Оформление ссылок.

При ссылках на нормативные документы указывают только обозначения, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания нормативного документа в списке

использованных источников. Ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках [1].

Сведения об источниках использованной литературы следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте отчета и нумеровать арабскими цифрами.

Список используемой литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-84 или же в ГОСТ 7.32-2001 – для научно-исследовательских работ.

Оценка итогов практики

Отчет о прохождении учебно-ознакомительной практики вместе с дневником практики и характеристикой представляется студентом в установленный срок на кафедру.

Руководитель практики оформляет краткую рецензию, в которой отмечает объем и качество выполненной работы, делает замечание по содержанию и оформлению, и указывает результат «допускается к защите» или «не допускается к защите».

Оценка отчета по практике осуществляется с учетом:

- содержания отчета по практике;
- защиты отчета по практике, включающей доклад обучающегося и ответы на вопросы преподавателя.

Оценка учитывает: полноту содержания и качество выполнения отчета, его соответствие программе учебной практики и индивидуальному заданию; владение материалом отчета; решение поставленной проблемы.

Оценка "отлично" ставится студенту-практиканту, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками, его результаты прохождения учебной практики вызвали одобрение потенциального работодателя.

Оценка "хорошо" ставится практиканту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки.

Оценка "удовлетворительно" ставится обучающемуся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допускал просчеты или ошибки методического характера.

Оценка " неудовлетворительно " выставляется обучающемуся, обнаружившему несформированность компетенций, не представившему отчет по практике.

Защита отчета по практике осуществляется комиссией из трех преподавателей: руководителя практики и назначенных для этой цели кафедрой двух преподавателей. Результаты защиты оформляются ведомостью, подписываемой всеми преподавателями – членами комиссии с указанием оценки, которая выставляется в зачетной книжке, в *AVN* и в ведомости.

Если отчет не допускается к защите, то он дорабатывается (в соответствии с замечаниями руководителя практики) и представляется на повторную проверку.

Студенты, не выполнившие программу практики и не предоставившие отчет без уважительной причины, а также студенты, получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в соответствии с Положением об организации практики студентов КГТУ им. И. Раззакова.

В случае невыполнения требований, предъявляемых к практиканту, он может быть отстранен от прохождения практики. Студент, отстраненный от практики или работа которого оценена «неудовлетворительно», считается не выполнившим учебный план данного семестра. По решению кафедры он может быть отчислен из Университета, как имеющий академическую задолженность. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Длительность повторного прохождения практики согласуется с выпускающей кафедрой, руководителем практики и УО КГТУ.

Список рекомендуемой литературы

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие/под ред. Е.А. Резчикова и В.Б. Носова. М.: МГИУ, 1997. – 255 с.
2. Андрианов Ю.М. и др. Квалиметрия в приборостроении и машиностроении. – Л.: Машиностроение, 1990.
3. Окрепилов В.В. Управление качеством. – М.: Экономика, 1991.
4. Балашов Е.П., Долженков В.А. Статистический контроль и регулирование качества массовой продукции. – М.: Машиностроение, 1984. – 231 с.
5. Шишкин И.Ф. Метрология, стандартизация и управление качеством. – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 341 с.
6. Артемьева В.Г., Голубев С.М. Справочное пособие для работников метрологических служб. – М.: Изд-во стандартов, 1996. – 350 с.

7. Закон «Об основах технического регулирования в КР» от 16.11.2009. № 299.

8. Закон «Об обеспечении единства измерений» от 10.08.2007 № 149