ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

АБУ РАЙҲОН БЕРУНИЙ НОМЛИ ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТЕХНИКА УНИВЕРСИТЕТИ

5521600 – Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш таълим йуналиши буйича 3-курс бакалавриат талабаларига

Малакавий амалиётни бажариш учун дастур ва услубий кўрсатма

ТОШКЕНТ 2006

5521600 – «Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш» таълим йўналиши бўйича 3 – курс бакалавриат талабаларига малакавий амалиётни бажариш учун дастур ва услубий кўрсатма. Тузувчилар: Азимов А.К., Аъзамов А.А., Миралиева А., Магрупова М.Т., Афзалова Ш.А., Махсумова Д.М.
Тошкент. ТошДТУ 2006. – 8 бет.

5521600 – Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш таълим йуналиши 3-курс бакалавриат талабалари учун мўлжалланган.

«Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш»
кафедраси

Абу Райҳон Беруний номли Тошкент давлат техника университети илмий-услубий кенгаши қарори асосида чоп этилди.

Тошкент давлат техника университети **А.К.Азимов, А.А.Аъзамов, А.Миралиева, М.Т.Магрупова, Ш.А.Афзалова, Д.М.Махсумова**
Тошкент. 2005

Тақризчилар: ТошДТУ Автоматика ва телемеханика кафедраси доценти Ўлжаев Э.У.

«Узстандарт» агентлиги синов ва сертификат-
лаштириш маркази директори техника фанлари
номзоди Джаббаров Р.Р.

Мундарижа

1. Малакавий амалиётнинг максади ва вазифаси . ………. 4
2. Малакавий амалиетини ўтказиш режаси . . . ……. 5
3. Курс лойиҳасини бажариш учун keракли
4. материалларни йиғиш. ………………………..…………….. 7
5. Ҳисобот мазмуни 8

МАЛАКАВИЙ АМАЛИЁТНИНГ МАҚСАДИ ВА ВАЗИФАЛАРИ

Корхоналарда метрологик хизматларни ташкил қилиш, уларда ишлатиладиган ўлчаш воситаларининг турлари, уларни қиёслаш ва калибрлаш усуллари, уларнинг аниқликларига қўйиладиган талаблар, улардан фойдаланиш бўйича давлат назорати, электр-родио катталиклари турлари, уларни улчаш воситалари ва махсус қурилмалар, ишлаб чиқарилган маҳсулотнинг сифати, уларнинг сифат кўрсаткичларини амалиётда, ўлчаш воситалари ёрдамида синаб кўриш, маҳсулотларни синаш, ўлчаш ва синов воситалари, маҳсулотларни сертификатлаштириш, ўлчаш қурилмалари элементлари, уларнинг турлари, тузилиши, ишлаш принципларига оид олган назарий билимларини мустаҳкамлаш ва келгуси ўқув жараёнида ўз мутахассислигида бажариладиган курс иши ва лойиҳалари учун зарур материалларни ўрганиш.

Амалиёт вазифалари:

Корхоналарда ноаниқлиликни баҳолашни қўллаш, унинг ўзига хос индивидуал ҳолатлари.
Корхоналарда ўлчашлар ҳолатини ташкил қилиш.
Техникавий ҳужжатларнинг метрологик экспертизаси. Ўлчашларни бажариш усулларини тайёрлаш, аттестациялаш ва назорат қилиш. Ўлчаш воситаларининг давлат синовлари.
Ўлчаш воситаларини метрологик аттестациялаш. Ўлчаш воситаларини киёслаш.
Халқ хўжалигини метрологик таъминлаш.
Юридик шахслар метрологик хизмати фаолияти.
Давлат метрологик хизмати фаолияти.
Умумхалқ метрологик идораларининг фаолияти.
Ўлчаш усуллари, методлари. Бевосита баҳолаш методи, солиштириш методи, дискрет ўлчаш методи
Ўлчаш воситалари тўғрисида умумий маълумотлар.
Ток ва кучланишни ўлчаш.
Фазовий силжиш бурчагини ўлчаш.
Частота ва вақт интервали (оралиғи) ни ўлчаш.
Қўвватни ўлчаш.
Электр занжирининг параметрларини ўлчаш.
Маҳсулотларни сертификатлаштиришга оид ҳужжатларни ўрганиш, уларни тайёрлаш. Ташкилот ишлари, маҳсулотни синаш ишлари билан боғлик бўлган жараёнларда иштирок этиш.
Сертификатлаштириш ҳужжатларини экспертиза қилиш жараенлари билан танишиш.
Саноат ва озиқ-овқат маҳсулотларини сертификат синовларида иштирок этиш ва ўтказилган синов ишлари бўйича ҳисоботлар тайёрлаш.
Ўлчаш қурилмаларининг элементлари ва уларнинг асосий хоссалари. Ўлчаш қурилмаларининг элементларининг тузилишининг физик асослари ва улар орасидаги боғланиш. Ўлчаш қурилмаларининг элементларини кириш ва чиқиш катталиклари.
Қаршилик, сиғим ва индуктивлик, генераторли ва параметрли сезгир элементлари тўғрисида тушунчалар.
Электромагнит ўзгарткичлар, магнито-бикир ва магнито-стрикцион элементли қурилмалар, уларнинг ишлатилиши соҳаси, тузилиши ва тавсифлари.
ЎЮЧ ли нам ўлчаш қурилмаси, функционал схемаси ва ишлаш принципи.
Толали ва бўш нур ўтказгичли, фотоқаршиликли, фотодиодли ва фототранзисторли оптоэлектрон ўтказгичлар, уларнинг ишлатилиш мақсади, ишлаш принципи, тузулиши ва тавсифлари.
Стержень ва труба асосида иссиқлик ўтказгичли, термоэлектрик ва термоқаршиликли ўлчов ўзгарткичлар, уларнинг ишлатилиш мақсади, ишлаш принципи, тузилиши ва тавсифлари.
Кўприк потенциометрик ва компенсаторли ўлчов схемалари уларнинг тузилиши, ишлаш принципи ва тавсифи. Контактли ва контактсиз сигнал коммутаторлари уларнинг элементлари ва ишлаш принциплари.

Асосий корректловчи элементлар: стабилизаторлар, термокомпен-саторлар, тинчлантиргич ва амортизаторлар. уларнинг тузилиши ишлаш принципи ва тавсифлари.

Ўлчаш маълумотларининг индексация ва регистрация қилишнинг асосий элементлари ва схемалари.

Малакавий амалиётни ўтказиш режаси

№	Бажариладиган ишлар	Ажратилган иш куни
1.	Малакавий амалиёт ўтиладиган корхона тузилмаси, корхонадан бириктирилган раҳбар билан танишиш, ёнғин ва техника хавфсизлигига инструктаж ўтказиш	1
2.	Корхонада ноаниқлиликни баҳолашни қўллаш, унинг ўзига хос индивидуал ҳолатлари. Корхонада метрологик хизматларнинг ташкил қилиниши.	2
3.	Техникавий ҳужжатларнинг метрологик экспертизаси. Ўлчашларни бажариш усулларини тайёрлаш, аттестациялаш ва назорат қилиш.	1
4.	Ўлчаш воситаларининг давлат синовлари.Ўлчаш воситаларини метрологик аттестациялаш. Ўлчаш воситаларини қиёслаш ва калибрлаш.	2
5.	Ўлчаш усуллари, методлари. Бевосита баҳолаш методи, солиштириш методи, дискрет ўлчаш методи. Ўлчаш воситалари тўғрисида умумий маълумотлар.	1
6.	Ток ва кучланишни ўлчаш. Фазовий силжиш бурчагини ўлчаш. Частота ва вақт интервали (оралиғи) ни ўлчаш.	2
7.	Қóвватни ўлчаш. Электр занжирининг параметрларини ўлчаш.	2
8.	Маҳсулотларни сертификатлаштиришга оид хужжатларни ўрганиш, уларни тайёрлаш. Ташкилот ишлари, маҳсулотни синаш ишлари билан боғлиқ бўлган жараёнларда иштирок этиш.	2
9.	Сертификатлаштириш ҳужжатларини экспертиза қилиш жараёнлари билан танишиш.	1
10.	Саноат ва озиқ-овқат маҳсулотларини сертификат синовларида иштирок этиш ва ўтказилган синов ишлари бўйича ҳисоботлар тайёрлаш.	2

11.	Ўлчаш қурилмаларининг элементлари, уларнинг тузилиши, физик хоссалари. Ўлчаш қурилмаларининг элементларини кириш ва чиқиш катталиклари. Қаршилик, сиғим ва индуктивлик, генераторли ва параметрли сезгир элементлари тузилиши ва параметрлари тўғрисидаги тушунчалар.	2
12.	Электромагнит ўзгарткичлар, магнито-бикир ва магнито-стрикцион элементли қурилмалар, уларнинг ишлатилиши соҳаси, тузилиши ва тавсифлари. Жамоа хўжалигида амалиётдаги бажарилган	2
13.	ЎЮЧ ли нам ўлчаш қурилмаси, функционал схемаси ва ишлаш принципи. Толали ва бўш нур ўтказгичли, фотоқаршиликли, фотодиодли ва фототранзисторли оптоэлектрон ўтказгичлар, уларнинг ишлатилиш мақсади, ишлаш принципи, тузилиши ва тавсифлари.	2
14.	Стержень ва труба асосида иссиқлик ўтказгичли, термоэлектрик ва термоқаршиликли ўлчов ўзгарткичлар, уларнинг ишлатилиш мақсади, ишлаш принципи, тузилиши ва тавсифлари.	2
15.	Кўприк потенциометрик ва компенсаторли ўлчов схемалари уларнинг тузилиши, ишлаш принципи ва тавсифи. Контактли ва контактсиз сигнал коммутаторлари, уларнинг элементлари ва ишлаш принциплари.	2
16.	Асосий корректловчи элементлар: стабилизаторлар, термокомпен-саторлар, тинчлантиргич ва амортизаторлар. Уларнинг тузилиши, ишлаш принципи ва тавсифлари. Ўлчаш маълумотларининг индексация ва регистрация қилишнинг асосий элементлари ва схемалари.	2
17.	Бажарилган ишлар бўйича якунловчи ҳисоботни тайёрлаш.	2
	Жами	30

Илова: Техника университети ва корхона томонидан тайинланган ишлаб чиқариш амалиёти учун раҳбарларнинг маслаҳатли келишилган ечими туфайлигина режа кунларига ўзгариш киритиш мумкин.

Корхона томонидан бириктирилган рахбар корҳонага экскурсия ўтказилаётган бўлимлардаги ҳамма ишлаб чикариш билан таништиради ва талабани режада кўрсатилган барча ишлар билан танишиш ва ўрганиш учун барча шароитларни яратади.

Курс лойиҳасини бажариш учун керакли материалларни йигиш.

Курс лойиҳаларини бажариш учун талаба куйидагиларни йиғиши керак:

а) Корхонада мавжуд бўлган ўлчаш воситалари ва курилмалари ва уларни қиёслаш ва калибрлаш жараёнлари. Ўлчаш воситаларининг тузилиши, ишлаш принципи.

б) Техникавий ҳужжатларнинг метрологик экспертизаси. Ўлчашларни бажариш усулларини тайёрлаш, аттестациялаш ва назорат қилиш. Ўлчаш воситаларининг давлат синовлари. Ўлчаш воситаларини метрологик аттестациялаш.

в) Ўлчаш воситалари, усуллари. Бевосита баҳолаш методи, солиштириш методи, дискрет ўлчаш методи. Электр токи параметрларини ўлчаш усуллари.

г) Саноат ва озиқ-овқат маҳсулотларини сертификат синовларида иштирок этиш ва ўтказилган синов ишлари бўйича ҳисоботлар тайерлаш.

д) Ўлчаш қурилмаларининг элементларининг тузилиши, уларнинг параметрлари, физик асослари ва улар орасидаги боғланишни ўрганиш.

е) Ўтгазгичлар, ўлчов схемалари ва корректловчи элементларнинг тузилиши, уларнинг ишлаш принципи ва характеристикалари.

ж) Ўлчаш маълумотларининг индексация ва регистрация қилишнинг асосий элементлари ва схемалари.

Ҳисобот мазмуни

Ҳар бир талаба амалиёт бўйича ҳисоботни якка холда мустакил равишда тузиб ёзади. Ҳисоботда амалиёт даврида талаба ўрганган ва ўзлаштирган барча маълумотлар акс эттирилиши лозим. Шунга кўра ҳисобот таркибида қуйидаги бўлимлар бўлиши керак:

1. Кириш. Бунда корхонанинг манзили, умумий тавсифи, унинг мазкур соҳадаги бошқа корхоналар билан алоқаси, халқ хўжалигидаги эгаллаган ўрни кўрсатилади. Корхонанинг қисқача тарихи ва ривожланиш истиқболлари ёзилади. Амалиёт мақсади ва вазифалари, талабанинг қандай лавозимларда ва кайси бўлимларда ишлагани кўрсатилади.

2. Корхона бошқарувининг тузилиши. Бошқариш блок - схемаси келтирилади. Зарур бўлганда схема сўзлар билан тушунтирилади.

3. Ишлаб чиқариш корхонасининг номи, амалиётнинг вазифаси, муддати, ахборот йиғиш шароити, корхонадан ва кафедрадан бўлган раҳбарлар кўрсатилади.

4. Амалиёт тўғрисидаги ҳисобот ўз ичига амалиёт ўтиш режасида кўрсатилган барча бандлар бўйича қилинган ишларни ўз ичига олиши керак.

5. Хулоса. Бунда бажарилган ишларга якун ясалади.

МАЛАКАВИЙ АМАЛИЁТНИ БАЖАРИШ УЧУН ДАСТУР ВА УСЛУБИЙ КУРСАТМА

Тузувчилар: **А.К.Азимов, А.А.Аъзамов, А.Миралиева, М.Т.Магрупова, Ш.А.Афзалова, Д.М.Махсумова**

Мухаррир: М.М. Ботирбекова.

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ

ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ПРОХОЖДЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-БАКАЛАВРОВ 3-ГО КУРСА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 5521600 –«МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Ташкент 2006

Программа и методика прохождения квалификационной практики для студентов-бакалавров 3-го курса по направлению 5521600 – «Метрология, стандартизация и сертификация».
Составители: А.К.Азиимов, А.А.Аъзамов, М.Миралиева, М.Т.Магрупова, Ш.А.Афзалова, Д.М.Максумова. Ташкент. Таш.ГТУ. 2006. – 8 ст.

Печатается по решению научно - методического совета Ташкентского государственного технического университета имени Абу Райхана Беруни

Рецензенты: доцент Улжаев Э.У. (Таш.ГТУ);

Директор центра испытаний и сертификации
агентства «Узстандарт», канд.техн наук Джаббаров Р.Р.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью квалификационной практик является изучение организации и структуры метрологических служб на предприятиях, разновидности средств измерений, используемых на предприятиях, методики их поверки и калибровки, требований, предъявляемых к точности средств измерений, госнадзор за эксплуатацией средств измерений, средств и специальных установок для электрических и радиоизмерений, качеств продукции, средств измерений для определения качественных показателей продукции, оборудования для испытания продукции, процедуры сертификации продукции, элементов измерительных оборудований, их разновидности, устройство и принцип их работы, а также закрепление приобретенных ими теоретических знаний, которые необходимы для выполнения и курсовых работ на последующих этапах обучения.

Для достижения поставленной во время производственной практики цели необходимо решить следующие задачи:

1. Ознакомиться со структурой предприятия для прохождения производственной практики, с руководителем практики от предприятия, пройти инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности на предприятиях. Провести анализ особенностей оценки неточностей на предприятии и организацию метрологической службы на предприятии.
2. Провести анализ, метрологическую экспертизу НД, подготовки и организацию измерений на предприятии, их аттестацию и надзор.
3. Ознакомиться с такими понятиями, как испытание средств измерений, проведением их метрологической аттестации, поверки и калибровки.
4. Провести анализ методов измерений; методов непосредственной оценки, метода сравнения, дискретного метода измерения.
5. Анализ методов измерений тока и напряжения, угла фазового сдвига, частоты и интервала времени.
6. Ознакомиться с методами измерения мощности и параметров электрической цепи.
7. Анализ документов для сертификации продукции и организация работ по сертификации на предприятии. Ознакомиться с экспертизой нормативных документов для сертификации продукции.
8. Участвовать в сертификационных испытаниях промышленной и пищевой продукции на предприятии.
9. Провести анализ элементов измерительного оборудования, таких как сопротивление, емкость, индуктивность, параметрические и генераторные чувствительные элементы, основы их устройства, входных и выходных величин элементов измерительного оборудования.
10. Провести анализ электромагнитных преобразователей, магнито-жесткого и магнитострикционного измерительного оборудования, их устройств, области их применения.
11. Провести анализ волоконно-оптических , фото-диодных, фототранзисторных и др. оптоэлектронных проводников, стержневых и трубчатых, теплообменных, термоэлектрических, измерительных преобразователей и преобразователей с термосопротивлениями, принцип их работы и устройства.
12. Ознакомиться с работой мостовых потенциометрических и компенсаторных измерительных систем, принципами их работы, а также принципами работ контактных и бесконтактных сигнальных коммутаторов, их элементов.
13. Провести анализ основных корректирующих устройств-стабилизаторов, термокомпенсаторов, успокоителей и амортизаторов, основных схем и элементов индексации и регистрации результатов измерений устройств и принципами их работы,

План прохождения квалификационной практики.

№	Этапы работ	Отведенные дни
1.	Ознакомление со структурой предприятия для прохождения производственной практики, прохождение инструктажа по	1

	технике безопасности и пожарной - безопасности на предприятиях	
2.	Ознакомление и анализ особенностей оценки неточности на предприятии и организация метрологической службы на предприятии	2
3.	Ознакомление с особенностями метрологической экспертизы НД, подготовка и организация измерений на предприятии, их аттестация и надзор	1
4.	Ознакомление и анализ государственных испытаний средств измерений и их метрологическая аттестация, поверка и калибровка средств измерений	2
5.	Ознакомление и анализ методов измерений, методов непосредственной оценки, метода сравнения, дискретного метода измерения	1
6.	Ознакомление и анализ методов измерений тока и напряжения, угла фазового сдвига, частоты и интервала времени	2
7.	Ознакомление и анализ с методами измерения мощности и параметров электрической цепи	2
8.	Ознакомление и анализ документов для сертификации продукции и организация работ по сертификации на предприятии	2
9.	Ознакомление с особенностями и анализ экспертизы нормативных документов для сертификации продукции	1
10.	Участие в проведении и анализ сертификационных испытаний промышленной и пищевой продукции на предприятии	2
11.	Ознакомление и анализ элементов измерительного оборудования, таких как, сопротивление, емкость, индуктивность, параметрические и генераторные чувствительные элементы, исследование их устройств, входных и выходных величин элементов измерительного оборудовани	2
12.	Ознакомление с особенностями и анализ электромагнитных преобразователей, магнито-жестких и магнитострикционных измерительных систем, их устройств, области их применения	2
13.	Ознакомление с особенностями и анализ волоконно-оптических, фото-диодных, фототранзисторных и др. оптоэлектронных проводников	2
14.	Ознакомление с особенностями и анализ стержневых и трубчатых теплообменных термоэлектрических измерительных преобразователей и преобразователей с термосопротивлениями, принцип их работы и устройства	2
15.	Ознакомление с особенностями и анализ мостовых потенциометрических и компенсаторных измерительных схем, принцип их работы и характеристик, контактных и бесконтактных сигнальных коммутаторов, их элементов	2
16.	Ознакомление с особенностями и анализ основных корректирующих устройств-стабилизаторов, термо-компенсаторов, успокоителей и амортизаторов, а также их	2

	устройств и принципов работы, основных схем и элементов индексации и регистрации результатов измерений	
17.	Подготовка результирующего отчета по выполненным этапам работ	2
	Итого	30

Сбор необходимых материалов для курсового проектирования.

Во время производственной практики бакалавр должен собрать следующие материалы для курсового проектирования:

а) по средствам и установкам для измерений, имеющимся на предприятии и процессам их поверки и калибровки. Устройствам и принципам работы средств измерений;

б) по метрологической экспертизе нормативно-технических документов, разработке методик измерений, их аттестации и надзора за ними, государственным испытаниям средств измерений метрологической аттестации средств измерений;

в) по методике выполнения измерений, методам косвенной оценки, методам сравнения, дискретным методам измерений. Методам измерений параметров электрического тока;

г) по результатам участия в сертификационных испытаниях промышленной и пищевой продукции и подготовка отчетов по этим испытаниям;

д) по устройствам элементов, физическим основам этих элементов, основным их параметрам, связям между этими элементами;

е) по проводникам, преобразователям, измерительным схемам, устройствам корректирующих элементов, принципам их работы и основным характеристикам;

ж) по основным элементам и схемам для индексации и регистрации результатов измерений.

Требования к отчету и его содержание

При прохождении практики студент-бакалавр должен вести дневник практики. В конце практики он должен составить отчёт. Отчёт должен состоять из расчетно-пояснительной записки и графической части. Расчётно-пояснительная записка оформляется на белых листах формата А4 и должна содержать 40-50 листов рукописного текста.

Содержание отчёта:

1.Титульный лист

2.Оглавление

3.Краткая история создания и развития предприятия

4.Управленческая схема предприятия

5.Технико-экономические показатели предприятия (плановые и фактические).

6. Результаты ознакомления и анализа состояния средств измерений, методов измерений, поверок и калибровок и т.д.(согласно плану прохождения производственной практики).

7. Охрана труда, техника безопасности и пожаро-безопасность на предприятии.

8. Охрана окружающей среды.

На последней странице отчёта руководитель практики от предприятия дает отзыв о работе с указанием объема отчёта, проставляет оценку, подписывает и заверяет печатью от предприятия. По окончании практики студент-бакалавр в течение 5 дней с момента возвращения с практики должен сдать отчёт на кафедре специально созданной комиссии с оценкой знаний по пятибалльной системе.

Основными критериями оценки производственной практики студента-бакалавра являются:

1)Отзыв и оценка руководителя от предприятия.

2)Качество написания отчёта.

3)Защита отчёта.

Неудовлетворительная оценка при сдаче отчёта или не сдача отчёта с дневником производственной практики влечёт за собой оставление студента-бакалавра на второй год

обучения для повторного прохождения практики.

Программа производственной практики.

Составители: А.К.Азиимов, А.А.Аъзамов, М.Миралиева, М.Т.Магрупова, Ш.А.Афзалова, Д.М.Максумова.

Редактор

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи практики. 3
2. План прохождения практики 4
3. Сбор необходимых материалов для курсового проектирования 6
4. Требования к отчету и его содержанию. 7

Министерство высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан

Ташкентский государственный технический университет им. Абу Райхана Беруни

ПРОГРАММА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для прохождения учебной практики студентов-бакалавров по направлению 5521600-«Метрология, стандартизация и сертификация»

Ташкент 2006

Программа и методические указания для прохождения учебной практики студентов-бакалавров по направлению 5521600-«Метрология, стандартизация и сертификация»
ТГТУ: Составители: А.К.Азимов, А.А.Аъзамов, М.Миралиева, М.Т.Магрупова, Ш.А.Афзалова, Д.М.Максумова, Хегай М.Ю.
Ташкент: Таш.ГТУ, 2006. … с.

Печатается по решению научно методического совета Ташкентского государственного технического университета имени Абу Райхана Беруни

Рецензенты: доцент Улжаев Э.У. (Таш.ГТУ)

Директор центра испытаний и сертификации
агентства «Узстандарт», канд.техн наук Джаббаров Р.Р.

Общие положения

Важные задачи поставлены перед высшей школой по дальнейшему улучшению качества, сближению теоретической подготовки студентов с практической и подготовки кадров по современным вычислительным средствам.

Данная программа является основным учебно-методическим документом, определяющим проведение учебно-ознакомительной практики по направлению бакалавриата 5521600 – «Метрология, стандартизация и сертификация».

Учебная практика проводится в 4-м семестре общей продолжительностью в 4 недели. Она может проводится на передовых предприятиях отрасли, в подразделениях агентства Узстандарта,

а также в учебных подразделениях высших учебных заведений с использованием вычислительных средств и т.д. Кафедра «Метрология и измерительная техника» назначает из числа ведущих преподавателей руководителя практики, который занимается организацией и проведением учебной практики.

Перед началом практики руководители практики на предприятии со студентами – практикантами проводят инструктивно-методические беседы по вопросам техники безопасности охраны труда и т.д.

Руководители практики от кафедры организуют на предприятиях совместно с представителями предприятия для студентов- практикантов лекции по организационной структуре предприятия, его деятельности, технологическим процессам и управлению производством и т.д.

Руководитель практики от предприятия организует прохождение студентами практики в контакте с руководителем практики от кафедры.

По итогам практики составляется отчет и проводится защита.

Цели учебной практики

Целью учебной практики является ознакомление студентов со структурой предприятия (на примере подразделений агентства Узстандарта, передовых предприятий отрасли и т.д.), организационной структурой предприятия, его деятельностью, экономическо-финансовой структурой, технологическим процессом и управлением производством, охраной окружающей среды, охраной труда, техникой безопасности и т.д.

Задачи учебной практики

Перед студентами проходящими учебную практику в агентстве «Узстандарт» стоят задачи ознокомления:

1) со структурой агентства «Узстандарт» и дать характеристики этим структурным подразделениям (на основе Пост.КМ РУз от 03.10.2002 г . за № 342).

2) со структурой и деятельностью Республиканского центра испытаний и сертификации.

3) со структурой и деятельностью Республиканского центра по оказанию метрологических услуг.

4) с структурой и деятельностью Центра национальных эталонов.

5) со структурой и деятельностью центрального аппарата агентства «Узстандарт»:

5.1 с деятельностью управления стандартизации, координации государственного надзора;

5.2 с деятельностью отдела по международному сотрудничеству;

5.3 с деятельностью технической политики в области подтверждения соответствия;

5.4 с деятельностью отдела по внедрению систем качества;

5.5 с деятельностью управления по метрологии;

5.6 с деятельностью управления по аккредитации и инспекционного контроля;

5.7 с деятельностью Государственной инспекции по качеству алкогольной продукции.

Перед студентами, проходящими учебную практику в территориальных управлениях стандартизации и метрологии агентства «Узстандарт», стоят следующие задачи ознокомления:

1) со структурой агентства «Узстандарт» и дать характеристики этим структурным подразделениям (на основе Пост.КМ РУз от 5.08.2004 г. за № 373).

2) со структурой территориального управления стандартизации и метрологии (УСМ).

3) со структурой и деятельностью отдела стандартизации.

4) со структурой и деятельностью отдела контроля аккредитованных органов сертификации и испытательных лабораторий.

5) со структурой и деятельностью отдела метрологического надзора и контроля за средствами измерений.

6) со структурой и деятельностью отдела государственного надзора за стандартами.

7) со структурой и деятельностью отдела по контролю качества алкогольной продукции.

Перед студентами, проходящими учебную практику в НИИСМС агентства «Узстандарт» стоят задачи ознокомления:

1) со структурой агентства «Узстандарт» и дать характеристики этим структурным подразделениям (на основе Пост.Км РУз от 03.10.2002 г . за № 342).

2) со структурой НИИСМС агентства «Узстандарт».

3) с деятельностью НИО стандартизации.

4) с деятельностью НИО сертификации.

5) с деятельностью НИО метрологии.

6) с деятельностью НИО переводов нормативных документов.

7) с деятельностью центра штрихового кодирования.

8) с деятельностью центра повышения квалификации.

Перед студентами, проходящими учебную практику на передовых предприятиях отрасли, стоят следующие задачи ознокомления:

1 со структурой агентства «Узстандарт» и дать характеристики этим структурным подразделениям (на основе Пост.КМ РУз от 03.10.2002 г . за № 342).

2 со структурой и дать характеристики каждому подразделению предприятия.

3 с его работой, финансово-экономической деятельностью.

4 с структурой и деятельностью отдела главного метролога.

5 со структурой и деятельностью отдела по стандартизации и сертификации предприятия.

6 в работами в области повышения качества выпускаемой продукции на предприятии.

7 с метрологической , нормативной и научно-технической базой предприятия.

8 с перспективой развития предприятия.

Во время прохождения учебной практики студент должен обратить внимание (собрать материал для отчета по практике) на следующие аспекты деятельности предприятия:

- задачи, функции и права каждого подразделения где студент проходил учебно-ознакомительную практику;

- распределение функций и задач между сотрудниками подразделения;

- состояние материально-технической и нормативной баз для выполнения задач стоящих перед подразделением (какие средства измерений применяются для измерений тех или иных качественных характеристик продукции и на основе каких НД проводится сравнение этих характеристик и т.д.);

- степень укомплектованности подразделения высококвалифицированными кадрами (образование, квалификация, периодичность прохождения курсов повышения квалификации и т.д.);

- каким образом осуществляется деятельность в подразделении (чем они занимаются?);

- какие работы и каким образом проводятся они в области охраны окружающей среды, охраны труда, техники безопасности и т.д.

Содержание

1. Общие положения 3
2. Цели учебно-ознакомительной практики 4
3. Задачи учебно-ознакомительной практики 5

Ўзбекистон Республикаси Олий ва Ўрта махсус таълим вазирлиги

Абу Райҳон Беруни номли Ташкент давлат техника университети

5521600-«Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш» йўналиши бакалавриат талабалари учун ўқув амалиётини ўтиш бўйича

Д А С Т У Р   В А   У С Л У Б И Й Қ Ў Л Л А Н М А

Тошкент 2006

5521600 – «Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш» таълим йўналиши бўйича 3 – курс бакалавриат талабаларига малакавий амалиётни бажариш учун дастур ва услубий кўрсатма. Тузувчилар: Азимов А.К., Аъзамов А.А., Миралиева А., Магрупова М.Т., Афзалова Ш.А., Махсумова Д.М.
Тошкент. ТошДТУ 2006. – 6 бет.

Дастур ва услубий қўлланма

5521600 – Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш таълим йўналиши 2-курс бакалавриат талабалари учун мўлжалланган.

«Метрология ва ¢лчашлар техникаси» кафедраси

Абу Райҳон Беруний номли Тошкент давлат техника университети илмий-услубий кенгаши қарори асосида чоп этилди.

Тақризчилар: ТошДТУ Автоматика ва телемеханика кафедраси доценти Ўлжаев Э.У.

«Узстандарт» агентлиги синов ва сертификат-
лаштириш маркази директори техника фанлари
номзоди Джаббаров Р.Р.

Мундарижа

1. Умумий қоидалар   4
2. Ўқув амалиётининг мақсади 4
3. Ўқув амалиётининг вазифалари 4

Умумий коидалар

Талабаларнинг билимлари сифатини янада ошириш, уларнинг назарий билимларини амалий тайёргарликлари билан янада мустаҳкамлаш, ҳамда замо-навий ҳисоблаш воситалари билан ишлаш кўникмаларини янада ошириш каби зарур вазифалар олий мактаб олдида турган

долзарб масалалардан саналади.

Мазкур дастур 5521600 – «Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш» йўналишидаги бакалаврларни ўқув амалиётини ўтказиш учун асосий дастур ва услубий қўлланма саналади.

Ўқув амалиети 4- семестрда 4 ҳафта давомида «Ўзстандарт» агентлиги бўлинмаларида, ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатувчи илғор корхоналарда, ҳамда олий ўқув юртларининг ўқув бўлинмаларида ҳисоблаш воситаларидан фойдаланилган ҳолатларда ва бошқа жойларда ўтказилади .

Тошкент давлат техника университетининг «Метрология ва ўлчаш техникаси» кафедраси етакчи профессор ва ўқитувчилардан амалиёт раҳбарини тайинлайди ва ўқув амалиётини ташкил қилиш ва ўтказиш бўйича ишларни олиб боради.

Ўқув амалиётининг корхонадан ажратилган раҳбари амалиёт ўтиш учун борган талабалар билан техника хавфсизлиги, меҳнат муҳофазаси ва бошқалар бўйича суҳбатлар ўтказади.

Кафедра томонидан белгиланган амалиёт раҳбарлари корхонада, корхонадан ажратилаган амалиёт раҳбарлари билан биргаликда амалиёт ўтаётган талабалар учун корхоналарнинг ташкилий тузилмаси, уларнинг фаолияти, технологик жараёнлар ва ишлаб чиқаришни бошқариш ҳамда бошқа масалалар туғрисида маърузалар ташкил қилади.

Корхонадан бириктирилган амалиёт раҳбари, кафедрадан ажратилган амалиёт раҳбарлари билан биргаликда ўқув амалиётини ташкил қиладилар ва амалиётнинг мазмунли ўтишини ўз зиммаларига оладилар.

Амалиет натижалари буйича талабалар ҳисобот ёзадилар ва уни кафедра ҳодимлари ва талабалар олдида ҳимоя қиладилар.

¡қув амалиётининг мақсади

¡қув амалиётидан к¢зланган мақсад-талабаларни корхоналарнинг тузилмалари («¡зстандарт» агентлиги б¢линмаларида, тармоқларнинг илғор корхоналарида ва бошқ. мисолида), уларнинг фаолияти, технологик жараёнлар ва ишлаб чиқаришни бошқариш, атрофмуҳитни муҳофаза қилиш, меҳнат муҳофазаси ва бошқалар билан таништириш.

¡қув амалиётининг вазифалари

¡қув амалиётини «¡зстандарт» агентлигида ¢таётган талабалар олдида қуйидаги вазифалар туради:

1. «¡зстандарт» агентлигининг тузилмаси билан танишиш ва тузилма б¢линмаларига таърифлар бериш (Вазирлар Махкамасининг 03.10.2002 йилдаги 342 қарори асосида).

2. Республика синов ва сертификатлаштириш маркази тузилмаси ва фаолияти билан танишиш.

3. Республика метрология хизматини к¢рсатиш маркази тузилмаси ва фаолияти билан танишиш.

4. Миллий эталонлар маркази тузилмаси ва фаолияти билан танишиш.

5. «¡зстандарт» агентлиги марказий аппарати тузилмаси билан танишиш:

5.1. Стандартлаштириш бошқармаси ва давлат назоратини мувофиклаштириш фаолиятлари билан танишиш;

5.2. Халкаро муносабатлар булими фаолияти билан тианишиш;

5.3. Мувофиқликни тасдиклаш сохасидаги техник сиёсат фаолияти билан танишиш;

5.4. Сифат тизимини жорий килиш булими фаолияти билан танишиш;

5.5. Метрология бошкармаси фаолияти билан танишиш;

5.6. Аккредитация ва инспекцион назорат бошқармаси фаолияти билан танишиш;

5.7. Алкоголь маҳсулотлар сифати текшириш. Давлат инспекцияси фаолияти билан танишиш.

«¡зстандарт» агентлигининг ҳудудий стандартлаштириш ва метрология бошқармаларида ¢қув амалиётини ¢таётган талабалар олдида қуйидаги вазифалар туради:

1. «Узстандарт» агентлигининг тузилмаси билан танишиш ва тузилма б¢линмаларига таърифлар бериш (Вазирлар Махкамасининг 03.10.2002 йилдаги 342 – сон қарори асосида).

2. Худудий стандартлаштириш ва метрология бошкармаси тузилмаси билан танишиш;

3. Стандартлаштириш булими тузилмаси ва фаолияти билан танишиш;

4. Аккредитланган сертификатлаштириш органлари ва синов лаборато-рияларининг тузилмалари ва фаолиятлари билан танишиш;

5. Метрологик назорат ва улчаш воситалари назорати булими тузилмаси ва фаолияти билан танишиш;

6. Стандартларни давлат назорати булими тузилмаси ва фаолияти билан танишиш;

7. Алкоголь маҳсулотлар сифатининг назорати б¢лими тузилмаси ва фаолияти билан танишиш;

«¡зстандарт» агентлиги стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш илмий - тадқиқот институти (СМСИТИ) да ¢қув амалиётини ¢таётган талабалар олдида қуйидаги вазифалар туради:

1. «¡зстандарт» агентлигининг тузилмаси билан танишиш ва тузилма б¢линмаларига таърифлар бериш (Вазирлар Махкамасининг 03.10.2002 йилдаги 342 - сон карори асосида).

2. СМСИТИ Тузилмаси билан танишиш.

3. Стандартлаштириш илмий-тадкикот булими фаолияти билан танишиш; 4. Метрология илмий-тадқиқот б¢лими фаолияти билан танишиш.

5. Меъёрий ҳужжатлар таржимаси илмий тадқиқот б¢лими фаолияти билан таниши.

6. Штрихли кодлаш маркази фаолияти билан танишиш.

7. Малака ошириш маркази фаолияти билан танишиш.

Тармокларнинг илғор корхоналарида ¢қув амалиетини ¢таётган талабалар олдида қуйидаги вазифалар туради:

1. «¡зстандарт» агентлигининг тузилмаси билан танишиш ва тузилма б¢линмаларига таърифлар бериш (Вазирлар Махкамасининг 03.10.2002 йилдаги № 342 – сон қарори асосида).

2. Корхонанинг тузилмаси билан танишиш ва барча б¢линмаларига таърифлар бериш.

3. Бош метролог б¢лими тузилмаси ва фаолияти билан танишиш.

4. Стандартлаштириш ва сертификатлаштириш б¢лими тузилмаси ва фаолияти билан танишиш.

5. Корхонада ишлаб чиқарилаётган маҳсулот сифатини ва ракобатбардошлигини ошириш б¢йича қилинаётган ишлар билан танишиш.

6. Корхонанинг метрологик, меъёрий ва илмий-техникавий базалари билан таниши.

7. Корхонанинг келажак истиқболлари билан танишиш.

¡қув амалиёти ¢таётганда талаба корхона фаолиятининг қуйидаги томонларига эътиборни қаратиши (амалиёт б¢йича ҳисобот учун материал т¢плаши) керак:

- талаба амалиёт ¢таётган ҳар бир б¢лимнинг вазифаси, мажбуриятлари ва хуқуқлари;
- вазифа ва мажбуриятларни б¢лим ходимлари орасида таксимланиши;
- б¢лим олида турган вазифаларни бажариш учун моддий-техник ва меъёрий ҳужжатлар базаларининг аҳволи (маҳсулотни қандай сифат к¢рсаткичларини аниқлаш учун қандай ¢лчаш воситаларидан фойдаланишларини, ¢лчашни бажариш услубий меъёрий ҳужжатлар билан таъминланганлиги ва бошқ.);
- б¢линмаларни юқори малакали мутахассислар билан таъминланганлик даражаси(уларнинг маълумоти, малакаси, малака ошириш курсларида ¢қишларнинг даврийлиги ва бошқалар);
- корхонада қандай фаолият билан шуғулланишади (улар нима иш қиладилар)?;
- меҳнат хавфсизлиги, техникавий хавфсизлик б¢йича олиб бориладиган ишлар.

¡ҚУВ АМАЛИЁТНИ БАЖАРИШ УЧУН ДАСТУР ВА УСЛУБИЙ К¡РСАТМА

Тузувчилар: **А.К.Азимов, А.А.Аъзамов, А.Миралиева, М.Т.Магрупова, Ш.А.Афзалова, Д.М.Махсумова**

Мухаррир: М.М. Ботирбекова.