



ый лист рабочей
ой программы

Форма
Ф СО ПГУ 7.18.4/17

Министерство образования и науки Республики Казахстан

Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова

Кафедра «Производство и стандартизация строительных материалов»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

для студентов специальности 5В073100 «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»

ПАВЛОДАР



утверждения рабочей учебной
программы

Форма
Ф СО ПГУ 7.18.4/17

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ Н.Э. Пфейфер
«___» _____ 2013 г.

Составитель: _____ ст. преподаватель Шахаев Т.К.

Кафедра «Производство и стандартизация строительных материалов»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»
для студентов специальности 5В073100 «Безопасность жизнедеятельности и
защита окружающей среды»

Рабочая программа разработана на основании Государственного
общеобязательного стандарта специальности ГОСО РК 3.08.358 – 2006 и
типовой программы утвержденной и введенной решением заседания
Республиканского учебно-методического совета высшего и послевузовского
образования от 22 июня 2006 г.

Обсуждена на заседании кафедры ПССМ от «___» _____ 2013 г.

Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ В.Т. Станевич «___» _____ 2013 г.

Рекомендована учебно-методическим советом архитектурно-строительного
факультета «___» _____ 2013 г. Протокол № _____

Председатель УМС _____ Г.А. Жукенова «___» _____ 2013 г.

Начальник УМО _____ Е.Н. Жуманкулова «___» _____ 2013 г.

Одобрена учебно-методическим советом университета
«___» _____ 2013 г. Протокол № _____

1. Паспорт учебной дисциплины.

Наименование дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Дисциплина обязательного компонента

Количество кредитов и сроки изучения

Всего – 2 кредита

Курс: 3

Семестр: 5

Всего аудиторных занятий – 30 часов

Лекции - 15 часов

Практические /семинарские занятия - 15 часов

СРС – 60 часов

в том числе СРСП – 15 часов

Общая трудоемкость - 90 часов

Форма контроля

Экзамен – 5 семестр

2. Пререквизиты и постреквизиты

Пререквизиты

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки приобретенные при изучении следующих дисциплин: математика, физика, химия, основы безопасности жизнедеятельности, охрана окружающей среды.

Постреквизиты

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины необходимы для освоения следующих дисциплин: методы и средства измерений и контроля, промышленная экология, мониторинг окружающей среды и др.

3. Предмет, цели и задачи.

Предмет дисциплины.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» для данной специальности является обязательной и включает в себя в том или ином объеме основные положения и разделы метрологии, стандартизации и сертификации. При этом соответствующие разделы вводятся как логически обусловленные и связанные между собой темы единой дисциплины.

Цель преподавания дисциплины.

Цель преподавания курса «Метрология, стандартизация и сертификация» - теоретическая и практическая подготовка студентов по вопросам науки об

измерениях, методах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности, используемых на территории Республики Казахстан. Формирование у студентов знаний, умений и навыков в метрологическом обеспечении управления безопасностью жизнедеятельности и защитой окружающей среды.

Задачи изучения дисциплины.

Задачей изучения курса «Метрология, стандартизация и сертификация» - овладение знаниями по стандартизации объектов окружающей среды, сертификации техники и технологии и нормированию качества окружающей среды, условий труда и его безопасности.

4. Требования к знаниям, умениям, навыкам и компетенциям.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны: иметь представление:

- об основах метрологии, стандартизации и сертификации, метрологическом обеспечении и нормативно-технической документации;
- о стандартизации и сертификации в области охраны окружающей среды и безопасности жизнедеятельности;
- о поверке средств измерений;

знать:

- организацию метрологической службы в Республике Казахстан и систему государственных стандартов;
- руководящие нормативные документы метрологического обеспечения безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды;
- требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов в области охраны окружающей среды и безопасности жизнедеятельности;

уметь:

- решать инженерные задачи по метрологии и использовать государственную систему стандартизации в практической деятельности с учетом требований к безопасности жизнедеятельности в хозяйственной и иной деятельности;

приобрести практические навыки:

- работы с нормативной документацией по стандартизации, пересмотра действующих стандартов и других документов по сертификации;
- осуществления систематической проверки нормативной документации по стандартизации, метрологии и сертификации.

быть компетентным:

- в правовой и законодательной области стандартизации и метрологии, в области организации деятельности по стандартизации и метрологии;
- в вопросах моделирования, поверки и калибровки средств измерений;
- в основных положениях государственной системы сертификации Республики Казахстан, схемах и системах подтверждения соответствия, условиях осуществления подтверждения соответствия, правилах и порядке подтверждения соответствия.

5. Тематический план изучения дисциплины

Распределение академических часов по видам занятий

| № п/п | Наименование тем | Количество контактных часов по видам занятий | | СРО | |
|-------|--|--|--------------|-------|------------------|
| | | лекции | практические | всего | в том числе СРСП |
| 1 | Введение | 1 | - | 4 | - |
| 2 | Метрология | 3 | 6 | 12 | 3 |
| 3 | Стандартизация | 3 | 2 | 10 | 3 |
| 4 | Сертификация | 3 | 3 | 12 | 3 |
| 5 | Погрешности измерений | 1 | 2 | 8 | 2 |
| 6 | Нормативно-правовые аспекты в метрологии и стандартизации | 2 | - | 6 | 2 |
| 7 | Метрология и стандартизация в охране окружающей среды и безопасности жизнедеятельности | 2 | 2 | 8 | 2 |
| | Всего: 90 (2 кредита) | 15 | 15 | 60 | 15 |

6 Список литературы

Основная

1) Аскарлов Е.С. Стандартизация, метрология и сертификация. Учебное пособие. – Алматы. 2007, 321 с. 3 изд.

2) Гончаров А.А. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.А. Гончаров, В.Д. Копылов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.

3) Основы стандартизации, метрологии, сертификации и менеджмента качества. / Под рук. Мырзабая М.М., Ивлева О.П. Учебное пособие. Алматы, Казахская ассоциация маркетинга, 2003, 564с.

4) Сергеев А.Г., Латышев М.В. Сертификация. Москва.: Логос, 2000.

Дополнительная

1) Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации и метрологии. Учебник для вузов. 2-е издание. – М.: ЮНИТИ, 2000.

2) Шишкин И.Ф. Метрология, стандартизация и управление качеством. М: Издательство стандартов, 1990.

3) ГОСТ 8.010-72 «ГСИ. Методики выполнения измерений».

4) ГОСТ 8.401-80 «ГСИ. Класс точности СИ. Общие положения».

- 5) ГОСТ 8.417-81 «ГСИ. Единицы физических величин».
- 6) Закон РК «О техническом регулировании».
- 7) Закон РК «Об обеспечении единства измерений».
- 8) СТ РК 1.0-2000 «ГСС РК. Основные положения»
- 9) СТ РК 1.1-2000 «ГСС РК. Стандартизация и смежные виды деятельности. Термины и определения».
- 10) СТ РК 1.2-2002 «ГСС РК. Порядок разработки государственных стандартов».
- 11) СТ РК 1.12-2000 «ГСС РК. Документы нормативные текстовые».
- 12) СТ РК 2.1-2000 «ГСС РК. Термины и определения».
- 13) СТ РК 2.3-1997 «ГСС РК. Эталоны единиц физических величин. Основные положения».

Лист согласования рабочей учебной программы дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация

(полное наименование дисциплины)

на 2013 – 2014 учебный год

| ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ | | | |
|--|--|----------------|------------------------------|
| Выпускающая кафедра | Ф.И.О. заведующего кафедрой | Подпись | Дата согласования |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды | Арынгазин К.Ш. | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |