

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 9 от 21 марта 2026 г.*

Кафедра «Маркетинг и коммерция»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ
СООТВЕТСТВИЯ»**

**Направление подготовки 38.03.06 Торговое дело,
профиль «Цифровые технологии в торговле и логистике»**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Формы обучения – очная, очно-заочная, заочная



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A9E2DAF91A2F57E988B751E574CFCC
Владелец: Бучаев Ахмед Гамидович
Действителен: с 23.09.2025 до 17.12.2026

Махачкала-2026

УДК 621.753.1

ББК 30.10.0-65

Составитель- Шахшаева Лиана Магомедовна, преподаватель кафедры «Маркетинг и коммерция» ДГУНХ

Внутренний рецензент- Минатуллаев Арслан Айнутдинович, кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой «Менеджмент» ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства».

Внешний рецензент- Абдурашидова Аминат Магомедкамильевна, директор межрегионального маркетингового центра «Москва-Дагестан»

Представитель работодателя- Алигимов Мурад Ильясович, руководитель сообщества СКФО

Рабочая программа дисциплины «Стандартизация метрология и подтверждение соответствия» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 18 августа 2020 г. №963, в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 6 апреля 2021 года № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Рабочая программа по дисциплине «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» для направления подготовки 38.03.06 Торговое дело, профиль Цифровые технологии в торговле и логистике, размещена на сайте www.dgunh.ru

Шахшаева Л.М. Рабочая программа дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» для направления 38.03.06 Торговое дело, профиль «Цифровые технологии в торговле и логистике». – Махачкала: ДГУНХ, 2026 г., 20 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2026 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело, профиль «Цифровые технологии в торговле и логистике», Атаевой А.У.

Одобрена на заседании кафедры «Маркетинг и коммерция» 24 февраля 2026 г., протокол № 6.

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
Раздел 3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации	6
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	15
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	16
Раздел 8.	Описание материально – технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17
Раздел 9.	Образовательные технологии	18

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цели и задачи изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является овладение навыками работы с технической документацией; приобретение умений и навыков применения теоретических знаний в практических ситуациях, формирование умений и навыков работы со стандартами, проведение измерений и обработка их результатов для принятия квалификационных решений проблем.

Для достижения указанных целей необходимо решить следующие задачи:

- овладеть основными понятиями, уметь их применять;
- изучить составные элементы указанных видов профессиональной деятельности;
- выяснить профессиональную значимость знаний;
- овладеть умениями работы со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами;
- знать и уметь применять единицы физических величин в системе СИ;
- уметь проводить измерения и определять их достоверность;
- знать и соблюдать порядок проведения сертификации и декларирование соответствия;
- уметь обеспечивать и контролировать качество продукции, процессов и услуг.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

код компетенции	формулировка компетенции
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-2	Способен осуществлять организацию и управление торгово-технологическими процессами на торговом предприятии, в т.ч. планирование, организацию и контролирование процессов закупки, хранения и распределения
ПК-3:	Способен составлять планы и обосновывать логистические операции (в том числе с использованием цифровых технологий)

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции
ПК: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПК-2: Способен	ИПК-2.3: Управляет	Знать: - виды и требования к оформлению технической

осуществлять организацию и управление торгово-технологическими процессами на торговом предприятии, в т.ч. планирование, организацию и контролирование процессов закупки, хранения и распределения	ассортиментом и осуществляет контроль качества товаров и услуг, оценивает их качество, диагностирует дефекты, ведет приемку и учет товаров по количеству и качеству	документации, используемой в профессиональной деятельности ; - методы управления качеством товаров, диагностику дефектов Уметь: - работать с технической документацией, необходимой для профессиональной деятельности - контролировать качество товаров; -определять дефекты; -проводить приемку и учет товаров по количеству и качеству Владеть: - навыками работы и проверки правильности оформления технической документацией, необходимой для профессиональной деятельности - навыками управления качеством товаров, определения дефектов, а также приемки и учета товаров по количеству и качеству
ПК-3: Способен составлять планы и обосновывать логистические операции (в том числе с использованием цифровых технологий)	ИПК-3.3 Разрабатывает и обосновывает план закупок, осуществляет подготовку изменений для внесения в план закупок	Знать: теоретическую базу обоснования плана закупок, Уметь: разрабатывать и обосновывать план закупок, осуществлять подготовку изменений для внесения в план закупок Владеть: методами управления закупками и подготовки изменений для внесения в план закупок, оценки обоснованности осуществления закупок.

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

код компетенции	Этапы формирования компетенций						
	Тема 1. Предмет, цели, задачи и структура дисциплины	Тема 2. Методологические основы стандартизации	Тема 3. Принципы и методы стандартизации	Тема 4. Средства стандартизации	Тема 5. Система стандартизации	Тема 6. Техническое регулирование	тема 7. Значение и структурные элементы метрологии
ПК-2.3	+	+	+	+	+	+	+

код компетенции	Этапы формирования компетенций						
	Тема 8. Объекты и субъекты метрологии	Тема 9. Средства и методы измерений	Тема 10. Основы теории измерений	Тема 11. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)	Тема 12. Оценка и подтверждение соответствия	Тема 13. Контроль качества продукции и услуг	
ПК-2.3	+	+	+	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» Б1.В.ДВ.04.01 относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана направления подготовки «Торговое дело», профиля «Маркетинг торговой деятельности». Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения таких курсов, как «Коммерческая деятельность», «Организация, технология и дизайн предприятий торговли», «Товароведение потребительских товаров», «Теоретические основы товароведения», «Управление товарным ассортиментом и запасами», а также прохождения производственной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет **102 часов**, в том числе:

- на занятия лекционного типа - 51 ч.;
- на занятия семинарского типа -51 ч;

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 114 ч.

Формы промежуточной аттестации:

7 семестр – экзамен, 36 ч.

Очно-заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет **48 часов**, в том числе:

- на занятия лекционного типа - 24 ч.;
- на занятия семинарского типа -24 ч;

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 168 ч.

Формы промежуточной аттестации:

7 семестр – экзамен, 36 ч.

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет 26 часов, в том числе:

- на занятия лекционного типа – 16 ч.
- на практические занятия – 16 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 216 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен-4ч.

Раздел 4.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	в т.ч. лекционного типа	в том числе занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинары	практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	коллоквиумы	иные аналогичные занятия		
1	Предмет, цели, задачи и структура дисциплины	9	3		4				2	Тестовое задание Ситуационная задача
2	Методологические основы стандартизации	20	6		4	2			8	Лабораторная работа Деловая игра Тестовое задание
3	Принципы и методы стандартизации	20	6		4	2			8	Деловая игра Тестовое задание
4	Средства стандартизации	18	4		4				10	Деловая игра Тестовое задание
5	Система стандартизации	14	4			2			8	Деловая игра Ситуационные задачи
6	Техническое регулирование	16	4		4				8	Деловая игра Тестовое задание Ситуационные задачи
7	Значение и структурные элементы метрологии	18	6			2			10	Задачи Тестовые задания
8	Объекты и субъекты метрологии	20	6		4				10	Задачи Ситуационные задачи Тестовые задания

9	Средства и методы измерений	18	6			2			10	Деловая игра Ситуационная задача Тестовые задания
10	Основы теории измерений	20	6		2	2			10	Деловая игра Ситуационная задача Тестовые задания
11	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)	15	4			1			10	Тестовые задания Ситуационные задачи
12	Оценка и подтверждение соответствия	24	8		4	2			10	Лабораторная работа Деловая игра Тестовое задание
13	Контроль качества продукции и услуг	22	6		4	2			10	Деловая игра Тестовое задание
	Итого:	252	51		34	17			114	Экзамен, 36 часов

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	в т.ч. лекционного типа	в том числе занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинары	практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	коллоквиумы	иные аналогичные занятия		
1	Предмет, цели, задачи и структура дисциплины	16			2				6	Тестовое задание Ситуационная задача
2	Методологические основы стандартизации	16	2		2				6	Лабораторная работа Деловая игра Тестовое задание
3	Принципы и методы стандартизации	20	2			2			16	Деловая игра Тестовое задание
4	Средства стандартизации	16	2		2				14	Деловая игра Тестовое задание
5	Система стандартизации	16	2		2				14	Деловая игра Ситуационные задачи
6	Техническое регулирование	18	2			2			14	Деловая игра Тестовое задание Ситуационные задачи
7	Значение и структурные элементы метрологии	18	2		2				14	Задачи Тестовые задания
8	Объекты и субъекты метрологии	16	2			2			14	Задачи Ситуационные задачи Тестовые задания

9	Средства и методы измерений	18	2		2				14	Деловая игра Ситуационная задача Тестовые задания
10	Основы теории измерений	16	2			2			14	Деловая игра Ситуационная задача Тестовые задания
11	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)	16	2			2			14	Тестовые задания Ситуационные задачи
12	Оценка и подтверждение соответствия	16	2		2				14	Лабораторная работа Деловая игра Тестовое задание
13	Контроль качества продукции и услуг	14	2			2			14	Деловая игра Тестовое задание
	Итого:	252	24		12	12			168	Экзамен, 36 часов

Заочная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	в т.ч. лекционного типа	в том числе занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинары	практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	коллоквиумы	иные аналогичные занятия		
1	Предмет, цели, задачи и структура дисциплины	2	2						0	Тестовое задание Ситуационная задача
2	Методологические основы стандартизации	20	2						18	Лабораторная работа Деловая игра Тестовое задание
3	Принципы и методы стандартизации	22	2		2				18	Деловая игра Тестовое задание
4	Средства стандартизации	22	2			2			18	Деловая игра Тестовое задание
5	Система стандартизации	20			2				18	Деловая игра Ситуационные задачи
6	Техническое регулирование	18							18	Деловая игра Тестовое задание Ситуационные задачи
7	Значение и структурные элементы метрологии	20	2						18	Задачи Тестовые задания
8	Объекты и субъекты метрологии	22	2			2			18	Задачи Ситуационные задачи Тестовые задания

9	Средства и методы измерений	20			2				18	Деловая игра Ситуационная задача Тестовые задания
10	Основы теории измерений	22	2			2			18	Деловая игра Ситуационная задача Тестовые задания
11	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)	20			2				18	Тестовые задания Ситуационные задачи
12	Оценка и подтверждение соответствия	20	2						18	Лабораторная работа Деловая игра Тестовое задание
13	Контроль качества продукции и услуг	20				2			18	Деловая игра Тестовое задание
Итого:		252	16		8	8			216	Экзамен, 4 часа

**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,
необходимой для освоения дисциплины**

№ п/ п	АВТОР	НАЗВАНИЕ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО СТАНДАРТУ	КОЛИЧЕСТВО ЭКЗЕМПЛЯРОВ В БИБЛИОТЕКЕ ДГУНХ/ТОЧЕК ДОСТУПА
ОСНОВНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА				
1	Лифиц, И. М.	СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ : учебник и ПРАКТИКУМ ДЛЯ ПРИКЛАДНОГО БАКАЛАВРИАТА	И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — МОСКВА : Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (БАКАЛАВР. ПРИКЛАДНОЙ КУРС). — ISBN 978-5-534-08669- 0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [САЙТ].	HTTPS://URAIT.RU/BC ODE/426015
2	Райкова, Е. Ю.	СТАНДАРТИЗАЦИЯ, ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ, МЕТРОЛОГИЯ : учебник для ПРИКЛАДНОГО БАКАЛАВРИАТА	Е. Ю. РАЙКОВА. — МОСКВА : Издательство Юрайт, 2023. — 349 с. — (БАКАЛАВР. ПРИКЛАДНОЙ КУРС). — ISBN 978-5-9916-3582- 0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [САЙТ].	HTTPS://URAIT.RU/BC ODE/426160
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
А) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА				
1	О.П. Дворянинов А	ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ: ПРАКТИКУМ	О.П. ДВОРЯНИНОВА, Н.Л. КЛЕЙМЕНОВА, А.Н. ПЕГИНА И ДР. ; НАУЧ. РЕД. О.П. ДВОРЯНИНОВА ; МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ, ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. – ВОРОНЕЖ : ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, 2023. – 105 с.	HTTP://BIBLIOTCLUB.R U/INDEX.PHP?PAGE= BOOK&ID=481992

2	ТАРАСОВА, О.Г.	ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ : УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ	О.Г. ТАРАСОВА, М.С. ЧЕРНОВА ; МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ». – ЙОШКАР-ОЛА : ПГТУ, 2023. – 84 с. :	HTTP://BIBLIOTEC.RU/INDEX.PHP?PAGE=BOOK&ID=560490
---	----------------	---	--	---

Б) Официальные издания:

Федеральный закон от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании»

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/

Федеральный закон от 26.06.2008 N 102-ФЗ (ред. от 21.07.2014) "Об обеспечении единства измерений" http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/

Постановление Правительства Республики Дагестан от 30.05.2011 г. N 167 «О введении системы добровольной сертификации в сфере жилищно-коммунального хозяйства Республики Дагестан» <https://base.garant.ru/26515377/>

Постановление от 30 июня 2009 г. № 216 «Об утверждении порядка оценки соответствия качества фактически предоставляемых государственных услуг стандартам качества государственных услуг, предоставляемых за счет средств республиканского бюджета республики Дагестан населению республики Дагестан» <https://base.garant.ru/26509820/>

Постановление Правительства РФ от 10 апреля 2006 года № 201 «О порядке ведения единого реестра выданных сертификатов соответствия, предоставления содержащихся в указанном реестре сведений и оплаты за предоставление таких сведений» <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/89343/>

Постановление Правительства РФ от 16.05.2003 N 287 «Об утверждении положения об организации и осуществлении государственного контроля и надзора в области стандартизации, обеспечения единства измерений и обязательной сертификации» <https://base.garant.ru/12130897/>

Постановление Правительства Республики Дагестан от 30.05.2011 г. N 167 «О введении системы добровольной сертификации в сфере жилищно-коммунального хозяйства Республики Дагестан» <https://nn-gov.ru/doc/37082>

В) Справочно-библиографическая литература

«Техническая энциклопедия». Т. 1.- Т. 15. М., АО "Советская энциклопедия" 1934 г.

Информационные базы данных (профильные)

<http://www.gost.ru/wps/portal/> - сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

<http://www.rostest.ru/> - сайт Российского центра испытаний и сертификации

<http://www.sert.rustest.spb.ru/> - сайт центра испытаний и сертификации.

<http://www.znaytovar.ru/> - сайт о стандартизации, сертификации, товароведении и экспертизе товаров.

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Для освоения дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» могут быть использованы материалы следующих аналитических интернет-сайтов:

<http://www.gost.ru/> – официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс].

<http://www.interstandart.ru/> – официальный сайт информационной службы «Интерстандарт» федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс].

<http://www.rospotrebnadzor.ru/> – официальный сайт Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс].

<http://www.tsouz.ru> – официальный сайт Таможенного союза [Электронный ресурс].

<http://www.stq.ru/> – официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].

<http://www.ozpp.ru/> – официальный сайт Общества защиты прав потребителей [Электронный ресурс].

<http://www.mozp.org/> – официальный сайт Московского общества защиты прав потребителей. [Электронный ресурс].

<http://www.asq.org/> – официальный сайт Американского общества качества [Электронный ресурс].

<http://www.1gost.ru/> – на сайте представлено большое число национальных стандартов и других документов по стандартизации в РФ

<http://www.znaytovar.ru/> – на сайте представлена подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, вопросам экспертизы, идентификации и обнаружения фальсификации товаров.

<http://www.falshivkam.net/> – на сайте представлено большое количество статей и иллюстраций к ним, посвященных способам фальсификации товаров, методам борьбы с ними. Описаны меры по защите товарных знаков, представлен обширный музей фальсифицированных товаров.

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLCMedia player
5. 7-zip

7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»;
- Справочно-правовая система «Гарант».

7.3. Перечень профессиональных баз данных

- ✓ База данных Министерства промышленности и торговли РФ. - Режим доступа: Министерства: <http://www.minprom.gov.ru>
- ✓ База данных Торгово-промышленной Палаты РФ. - Режим доступа: <http://www.tpprf.ru>
- ✓ База данных Российской Федерации для размещения информации о размещении заказов (уполномоченным по ведению сайта является Минэкономразвития России). - Режим доступа: www.zakupki.gov.ru
- ✓ База данных Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатента). - Режим доступа: <http://www.fips.ru/rospatent/index.htm>

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» используются следующие специальные помещения - учебные аудитории:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 5.2- лаборатория метрологии и стандартизации

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «Юрайт» (www.urait.ru).

Перечень лабораторного оборудования:

1. Психрометр электрический М-34М – 1 шт.

2. Весы торговые электронные ВСП-30/5-3Тп – 1 шт.

3. Весы лабораторные электронные серии ВСЛ – 1 шт.

- 4.Платформенные весы | HV/HW-G серия 1 шт.
 - 5.Весы общего назначения Серия SK - классическая фасовочная модель
 - 6.Колбы конические мерные (100-250 мл); по 2-3 пипетки, мерные цилиндры (25; 50 мл)
 - 7.Микрометр типа МК – 1 шт.
 - 8.Инструментальный микроскоп ИМЦ 150Х50А – 2 шт.
 - 9.Весы для измерения калорийности продуктов – 1 шт.
 - 10.Набор термометров для пищевых продуктов – 1 комплект
 - 11.Дозиметр-радиометр МКС-05 «ТЕРРА» - 1 шт.
- Перечень учебно-наглядных пособий:
- Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);
- Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).
- Перечень используемого программного обеспечения:
1. Windows 10
 2. Microsoft Office Professional
 3. Adobe Acrobat Reader DC
 - 4.VLCMedia player
 - 5.7-zip

2. Помещение для самостоятельной работы № 1.1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г., Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду ДГУНХ - 60 ед.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 19 ед.

3. Помещение для самостоятельной работы № 5.6 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, корпус №2 литер «В» , учебный корпус №1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду ДГУНХ - 26 ед.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional

3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip
6. 1С: Предприятие 8.3
7. 1С: Зарплата и управление персоналом
8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

Раздел 9. Образовательные технологии

При реализации дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» применяются следующие образовательные технологии:

- Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами.

- Семинар – эвристическая беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений, проектов по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

- Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

- Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов. По дисциплине «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» используются следующие технологии проблемного обучения:

- проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала;

- практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков;

- практическое занятие на основе кейс-метода («метод кейсов», «кейс - стади») – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

Игровые технологии – организация образовательного процесса, основанная на реконструкции моделей поведения в рамках предложенных сценарных условий. По дисциплине «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» учебные занятия проводятся с использованием следующих игровых технологий:

- деловая игра – моделирование различных ситуаций, связанных с выработкой и принятием совместных решений, обсуждением вопросов в режиме «мозгового штурма», реконструкцией функционального взаимодействия в коллективе и т.п.;

Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Основные типы проектов по данной дисциплине:

- творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник и т.п.);

- информационный проект – учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение для презентации более широкой аудитории).

Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

По дисциплине учебные занятия проводятся с использованием специализированных интерактивных технологий:

- семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе;

-мозговой штурм;

- работа в малых группах;

- круглый стол и др.

Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. По данной дисциплине учебные занятия проводятся с использованием информационно - коммуникационных технологий:

- лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов);

- практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.