

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»  
Факультет биотехнологии и стандартизации  
Кафедра стандартизации и сертификации



**Рабочая программа дисциплины**  
**Введение в специальность Б1.В.10**

Направление подготовки:  
**27.03.01 – Стандартизация и метрология**

Профиль подготовки:  
**Стандартизация и сертификация**

Квалификация выпускника:  
**Бакалавр (академический)**

Владикавказ – 2019

## Содержание рабочей программы дисциплины

<b>1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....</b>	<b>3</b>
<b>2.Указание места дисциплины в структуре образовательной программы.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Объём дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....</b>	<b>4</b>
<b>4.Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий.....</b>	<b>5</b>
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....</b>	<b>8</b>
<b>6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....</b>	<b>10</b>
<b>7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....</b>	<b>10</b>
<b>8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины .....</b>	<b>11</b>
<b>9. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....</b>	<b>11</b>
<b>10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....</b>	<b>12</b>
<b>11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....</b>	<b>14</b>
<b>12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....</b>	<b>16</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ.....</b>	<b>18</b>

## **1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

### **Цели и задачи дисциплины**

Целью изучения данной дисциплины является приобретение знаний, необходимых для дальнейшего обучения студентов по специальности стандартизация и метрология, для овладения основными понятиями будущей специальности.

К задачам следует отнести приобретение определенных знаний, умений, навыков в результате освоения курса.

Задачами изучения студентами дисциплины Введение в специальность являются:

- изучение основных терминов и определений по стандартизации, сертификации и метрологии;
- изучение принципов стандартизации и сертификации;
- овладение основными навыками будущей специальности;
- изучение правовых основ будущей специальности.

### **Перечень планируемых результатов обучения**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** основные термины и определения по стандартизации и сертификации, принципы стандартизации и сертификации, правовые основы стандартизации и сертификации, основные документы в области стандартизации;

**Уметь:** работать с литературой и документами по стандартизации;

**Владеть:** навыками организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

-способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-18);

## **2.Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.В.10** – «Введение в специальность» относится к группе дисциплин вариативной части учебного плана подготовки академического бакалавра по направлению подготовки 27.03.01 – Стандартизация и метрология. Профиль подготовки – Стандартизация и сертификация.

**Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми  
(последующими) дисциплинами**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ раздела данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1	Основы технического регулирования	*	*	*
2	Стандартизация и сертификация сырья и пищевых продуктов	*	*	
3	История метрологии, стандартизации и сертификации	*	*	*

**3. Объём дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины **Б1.В.10** – «Введение в специальность» составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ) или 180 часов (ч).

**3.1. Объем дисциплины Б1.В.10 – «Введение в специальность»**

Виды учебной работы	Всего	Распределение часов по формам обучения	
		Очная	Заочная
		семестр	курс
		1	2
<b>1. Контактная работа</b>		<b>72,25</b>	<b>16,25</b>
<b>Аудиторная работа:</b> в том числе:			
лекции		<b>36</b>	<b>8</b>
лабораторные работы		-	-
практические занятия		<b>36</b>	<b>8</b>
семинарские занятия		-	-
Курсовая работа (проект), (консультация защита)		-	-
Контактная работа на промежуточном контроле, в том числе консультации перед экзаменом		-	<b>0,25</b>
Иная контактная работа		<b>0,25</b>	-
<b>2. Самостоятельная работа, всего</b>		<b>107,75</b>	<b>160</b>
Подготовка к экзамену к зачету/к зачету с оценкой (контроль)		-	<b>3,75</b>
Вид промежуточной аттестации		<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
Общая трудоемкость	часов	<b>180</b>	<b>180</b>
	Зачетных единиц	<b>5</b>	<b>5</b>

**4.Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий**

**4.1. Содержание лекционного курса дисциплины**

№ п/п	Тема и план лекции	Количество часов		Литература по списку	Формируемые компетенции
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения		
1	2	3	4	5	6
	<b>Раздел 1</b>				
1.	<p>Качество товаров и услуг как основная цель деятельности по стандартизации, сертификации и метрологии * (слайд-презентация)</p> <p>1.1. Сущность качества 1.2. Характеристика требований к качеству 1.3. Оценка качества</p>	2		1,2, 3,4,5	ОК-7 ПК-18
2.	<p>Общая характеристика стандартизации * (слайд-презентация)</p> <p>2.1. Сущность стандартизации 2.2. Понятие нормативных документов по стандартизации 2.3. История развития стандартизации 2.4. Цели и принципы стандартизации</p>	4	2	1,2, 3,5	ОК-7 ПК-18
3.	<p>Международные организации по стандартизации</p> <p>1.Задачи международного сотрудничества в области стандартизации 2.ИСО 3.МЭК</p>	2	2	1,2, 3,6	
4.	Нормативные документы по	4		1,2, 3,6	ОК-7 ПК-18

	<p>стандартизации</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Категории стандартов и их характеристика</li> <li>2. Виды стандартов</li> <li>3. Технические условия</li> <li>4. Стандарты организаций</li> </ol>		2		
5.	<p>Методы стандартизации</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Упорядочение объектов стандартизации</li> <li>2. Параметрическая стандартизация</li> <li>3. Унификация продукции</li> <li>4. Агрегатирование</li> <li>5. Опережающая стандартизация</li> </ol>	4		1,2, 3,6	ОК-7 ПК-18
<b>Раздел 2</b>					
6.	<p>Сущность сертификации</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные термины и понятия сертификации</li> <li>2. Формы сертификации</li> <li>3. История развития сертификации</li> <li>4. Объекты сертификации</li> <li>5. ФЗ «О защите прав потребителей»</li> </ol>	4	2	1,2, 3,7	ОК-7 ПК-18
7.	<p>Субъекты сертификации</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участники обязательной сертификации</li> <li>2. Участники добровольной сертификации</li> <li>3. Области применения сертификации</li> <li>4. Система сертификации</li> </ol>	4		1,2, 3,6	ОК-7 ПК-18
8.	<p>Правила и порядок сертификации продукции</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила сертификации</li> </ol>	4		1,2, 3,5	ОК-7 ПК-18

	2. Законодательная база сертификации 3. Нормативная база сертификации 4. Порядок сертификации продукции				
	<b>Раздел 3</b>				
<b>9.</b>	Метрология как наука 1. История развития метрологии за рубежом 2. История развития метрологии в России 3. Метрология в Российской Федерации	2		1,2, 3,4	ОК-7 ПК-18
<b>10.</b>	Основы физических измерений 1. Общая характеристика объектов измерений 2. Понятие видов и методов измерений 3. Классификация и общая характеристика средств измерений 4. Метрологические свойства и метрологические характеристики	4		1,2, 3,5	ОК-7 ПК-18

#### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий.

Наименование темы	Количество часов		Формируемые компетенции
	очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	2	3	4
1. Основные термины и понятия стандартизации	4	2	ОК-7 ПК-18
2. Сущность стандартизации *(интерактивное занятие – групповая дискуссия)	4	2	ОК-7 ПК-18
3. Понятие качества	4		ОК-7 ПК-18
4. Изучение нормативных	4		ОК-7

документов по стандартизации			ПК-18
5.Международные организации, разрабатывающие стандарты	4		ОК-7 ПК-18
6.Методы стандартизации	4	2	ОК-7 ПК-18
7.Стандартизация и экология	4		ОК-7 ПК-18
8.Сущность и содержание сертификации	4	2	ОК-7 ПК-18
9.Сертификация – принципы и практика	4		ОК-7 ПК-18

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Б1.В.10 – Введение в специальность**

**5.1. Виды и объем самостоятельной работы.**

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Объем в часах		Форма контроля и формируемые компетенции
		Очное обучение	Заочное обучение	
1.	изучение отдельных теоретических тем	36	50	Опрос ОК-7, ПК-18
2.	домашние задания	40	50	Опрос ОК-7, ПК-18
3.	рефераты	31,75	60	Опрос ОК-7, ПК-18

**5. 2. Задания для самостоятельной работы**

№ п/п	Наименования разделов, тем	Теоретические вопросы и другие виды заданий по самостоятельной работе	Формируемые компетенции	Контроль выполнения работ
1		3		
1.	Основы стандартизации	1) Роль и значение стандартизации в современном обществе 2) Работы, выполняемые при стандартизации 3) Основные термины и понятия стандартизации	ОК-7, ПК-18	опрос
2.	Сущность	1) Роль и значение	ОК-7, ПК-18	опрос



	сертификации	сертификации 2) Виды подтверждения соответствия 3) ФЗ «О защите прав потребителей» 4) Инспекционный контроль 5) «Петля качества» 6) Основные законодательные акты, регулирующие деятельность по сертификации		
3.	Основы метрологии	1) Основные законодательные акты в области метрологии 2) Роль и значение метрологии	ОК-7, ПК-18	опрос

### 5.3. Тематика рефератов и докладов

1. Основные термины и понятия стандартизации
2. Сущность стандартизации
3. Роль стандартизации и сертификации в современном обществе
4. Международные организации, разрабатывающие стандарты
5. Основные термины и понятия сертификации
6. Основные направления развития сертификации
7. История развития сертификации
8. Испытательные лаборатории и органы по сертификации
9. Формы подтверждения соответствия

### 5.4. Перечень учебно-методической литературы для самостоятельной работы по дисциплине.

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015. - 838 с.
2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для бакалавров / И. М. Лифиц. - 11-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 411 с.
3. Боларев, Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Б. П. Боларев. - Электрон. текстовые дан. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 254 с.
4. *Периодические издания - журналы:* Вестник Российской сельскохозяйственной науки; Законодательная и прикладная метрология; Контрольно – измерительные приборы и системы; Стандарты и качество; Контроль. Диагностика.

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.В.10 – Введение в специальность (см. Приложение).**

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины Б1.В.10– Введение в специальность**

**а) основная литература**

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015. - 838 с.
2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для бакалавров / И. М. Лифиц. - 11-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 411 с.
3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учебник для академического бакалавриата. Т. 1 / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015. - 234 с.
4. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учебник для академического бакалавриата. Т. 2 / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015. - 597 с.

**б) дополнительная литература**

5. Гугелев, А. В. Стандартизация, метрология и сертификация [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. В. Гугелев. - 2-е изд. - М. : Дашков и К°, 2012.
6. Чижикова, Т. В. Стандартизация, сертификация и метрология: Основы взаимозаменяемости [Текст]: Учеб. для вузов / Т. В. Чижикова. - М. : КолосС, 2004. - 240с.
7. Гугелев, А. В. Стандартизация, метрология и сертификация [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. В. Гугелев. - М. : Дашков и К, 2008. - 272 с.

**в) периодические издания - журналы:**

1. Вестник Российской сельскохозяйственной науки.
2. Законодательная и прикладная метрология.
3. Контрольно – измерительные приборы и системы.
4. Стандарты и качество.
5. Контроль. Диагностика.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины Б1.В.10 – Введение в специальность**

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань» ([www.e.lanbook.ru](http://www.e.lanbook.ru)). Договор №147-19 от 28.03.2019.
2. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «ИНФРА-М»(<http://znanium.com>). Договор № 3949 эбс от 16.09.2019г.
3. Электронная Библиотечная система BOOK.ru (<http://www.book.ru>), Договор № 18493169 от 09. 09.2019 г.
4. Электронный каталог библиотеки Горского ГАУ созданный на основе системы автоматизации библиотек ИРБИС64([http://78.110.147.2/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=GGAU&P21DBN=GGAU](http://78.110.147.2/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=GGAU&P21DBN=GGAU)).
5. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>).
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>).
7. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>).
9. [www.gost.ru](http://www.gost.ru). Официальный сайт Госстандарта РФ, содержащий информацию о действующих НД [Электронный ресурс].
10. [www.stq.ru](http://www.stq.ru). Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].

## **9. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Горском ГАУ предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

#### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными формами обучения студентов являются лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общие и утвердившиеся в практике правила и приемы конспектирования лекций:

1. Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля (4-5см) для дополнительных записей.

2. Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме.

Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

3. Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.

4. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

5. Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

Однако чрезмерное увлечение сокращениями может привести к тому, что со временем в них будет трудно разобраться.

В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д. Надо иметь в виду, что изучение и отработка прослушанных лекций без промедления значительно экономит время и способствует лучшему усвоению материала.

Эффективными формами контроля за изучением курса студентами являются консультации. Они используются для оказания помощи студентам при их подготовке к семинарским занятиям, для бесед по дискуссионным проблемам и со студентами, пропустившими семинарские занятия, а также индивидуальной работы преподавателя с отстающими студентами.

#### *Методические указания по работе с литературой*

Особое место среди видов самостоятельной работы занимает работа с литературой, являющаяся основным методом самостоятельного овладения знаниями.

Изучение литературы - процесс сложный, требующий выработки определенных навыков. Поэтому важно научиться работать с книгой. Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и другими методическими рекомендациями.

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения.

В решении всех учебных задач немаловажную роль играют записи, сделанные в процессе чтения книги. Они являются серьезным подспорьем в подготовке к экзаменам, т.к. позволяют включать глубинную память и воспроизводить содержание ранее прочитанной книги.

#### *Методические указания по организации самостоятельной работы*

Самостоятельная работа (по В.И. Далу «самостоятельный – человек, имеющий свои твердые убеждения») осуществляется при всех формах обучения: очной, очно-заочной и заочной.

Самостоятельная работа может быть представлена как средство организации самообразования и воспитания самостоятельности как личностного качества. Как явление самовоспитания и самообразования самостоятельная работа студентов обеспечивается комплексом профессиональных умений студентов, в частности умением осуществлять планирование деятельности, искать ответ на непонятное, неясное, рационально организовывать свое рабочее место и время.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения данного курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

При освоении данного курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в данном комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине Б1.В.10 – Введение в специальность, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. MicrosoftWindows 7
2. MicrosoftOfficeStandard 2007
3. MicrosoftOfficeVisio 2010
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet (<http://window.edu.ru>).
5. Пакет программ для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов «SunRayTestOfficePro 5».

## Электронные ресурсы библиотеки, обеспечивающие реализацию образовательных программ

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта	Сведения о правообладателе	№ договора на право использования ЭБС	Срок действия заключенного договора
1	Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»	<a href="http://www.e.lanbook.ru">www.e.lanbook.ru</a>	ООО «Издательство Лань»	Договор №147-19 от 28.03.2019	28.03.2019 01.01.2020г.
	«Сетевая электронная библиотека аграрных вузов».	<a href="http://www.e.lanbook.ru">www.e.lanbook.ru</a>	ООО «Издательство Лань»	Договор № СЭБ НВ-169 от 23.12.2019.	23.12.2019г. (автоматически лонгируется)
	Электронная библиотечная система (ЭБС) «ЗНАНИУМ»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>	ООО «ЗНАНИУМ»	Договор № 3949 эбс от 16.09.2019г.	01.01.2020г. 15.09.2020г.
	Доступ к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ	<a href="http://www.cnsnb.ru">http://www.cnsnb.ru</a>	ФГБНУ ЦНСХБ	Договор № 2-100/19 от 08.02.2019	08.02.2019г. 10.02.2020г.
	Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника»	<a href="http://www.agrobase.ru">http://www.agrobase.ru</a>	ООО «Агробизнес консалтинг»	Договор № 048 от 29.01.2019	29.01.2019г. 29.03.2020г.
	Электронная Библиотечная система ВООК.ru	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a>	ООО «КноРус медиа»	ДОГОВОР № 18498169 от 09.09.2019г.	09.09.2019г. 19.09.2020г.

	Многофункциональная система «Информио»	<a href="http://wuz.informio.ru">http://wuz.informio.ru</a>	ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре»	Договор № ЧЮ 1086 от 08.04.2019г.	08.04.2019г. 06.05.2020г.
	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Портал технической поддержки: <a href="http://support.open4u.ru">http://support.open4u.ru</a>	ООО «ЭйВиДи – систем»	Договор № А-4490 от 25/02/216 Договор № А-4489 от 25/02/216 возмездного оказания услуг	25/02/216 бессрочно
	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека»	Договор № 101/нэб/1712 от 03.10.2016.	03.10.2016 (автоматически лонгируется)



## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине Б1.В.10 – Введение в специальность**

Лекции и практические занятия по дисциплине Законодательная стандартизация проводятся в учебных аудиториях кафедры стандартизации и сертификации, а также в компьютерном зале факультета биотехнологии и стандартизации.

Оборудование, используемые при реализации рабочей программы по дисциплине **Введение в специальность:**

Для проведения лекционных занятий используется:

### **Аудитория 3.2 с оборудованием:**

1. Мультимедийный проектор Mitsubishi.
2. Экран белый для мультимедиа проектора Screenmedia (2 м).
3. Звуковые колонки Genius.
4. Парты 15 шт.

Для проведения лабораторно–практических занятий используется лаборатория 12.2.11 с оборудованием:

1. Ученическая доска – 1
2. Стулья – 20 шт.
3. Столы – 10 шт.
4. Шкаф – 1
5. Плакаты – 8 шт.
6. Таблицы – 10 шт.
7. Схемы – 5 шт.
8. ГОСТы – 120 шт.

Для проведения занятий в интерактивной форме используется компьютерный класс с оборудованием:

1. Системные блоки amd athlon (tm) iix3 445 3.10 ghz - 10 шт.
2. Монитор benq 17 дюймов. – 10 шт.
3. Системный блок amd athlon (tm) xp 2500+ – 4 шт.
4. Монитор acer 15 дюймов – 4 шт.
5. Проектор acer - 1 шт.
6. Экран белый - 1 шт.
7. Столы компьютерные – 16 шт.
8. Кресла – 16 шт.

### **Используемые лицензионные программы:**

1. Microsoft Windows 7.
2. Microsoft Office Standard 2007.

3. Антивирус Касперский.
4. SunRay TestOfficePro 5.
5. ABBYY FineReader 9.
6. Система проверки заимствований "Антиплагиат".

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.В.10 – Введение в специальность

#### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

##### 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы по дисциплине Введение в специальность

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Качество товаров и услуг как основная цель деятельности по стандартизации, сертификации и метрологии	ОК-7, ПК-18	Собеседование Коллоквиум
2	Общая характеристика стандартизации	ОК-7, ПК-18	Собеседование Коллоквиум
3	Международные организации по стандартизации	ОК-7, ПК-18	Собеседование Коллоквиум тестирование
4	Сущность сертификации	ОК-7, ПК-18	Коллоквиум тестирование
5	Субъекты сертификации	ОК-7, ПК-18	Собеседование Коллоквиум тестирование
6	Правила и порядок сертификации продукции	ОК-7, ПК-18	Коллоквиум Собеседование
7	Метрология как наука	ОК-7, ПК-18	Коллоквиум Собеседование
8	Основы физических измерений	ОК-7, ПК-18	Собеседование Коллоквиум

## 1.2. Требования к результатам освоения дисциплины

Коды компетенций по ФГОС ВО	Компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>ОК-7</b>	Способность к самоорганизации и самообразованию	<p style="text-align: center;"><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные физические явления и законы.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования основных законов физики, химии и математики в профессиональной сфере.</li> </ul>
<b>ПК-18</b>	Способность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	<p style="text-align: center;"><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сущность, области применения, направления развития информационных технологий;</li> <li>-современные технические и прикладные программные средства;</li> <li>- назначение и возможности глобальных и локальных компьютерных сетей;</li> <li>- состав и содержание информационного обеспечения;</li> <li>- применение баз данных.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с глобальной сетью с целью получения необходимой информации с её последующей обработкой;</li> <li>-извлекать информацию из удаленных компьютеров и серверов в режиме реального времени.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью определять задачи, которые необходимо решать с помощью ПК с обоснованием уровня автоматизации;</li> <li>- навыками подготовки на ПК текстовых и графических документов;</li> <li>- навыками выполнения на ПК табличных аналитических расчетов и графического анализа данных;</li> <li>- хранение и поиск данных.</li> </ul>

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Уровень сформированности компетенций

№ п/п	Индекс компетенции	Уровень сформированности компетенции		
		Пороговый	Достаточный	Повышенный
		(удовлетворительно)	(хорошо)	(отлично)
<b>1</b>	<b>ОК-7</b> Способность к самоорганизации и самообразованию	<p style="text-align: center;"><b>Знать:</b></p> <p>- основные физические явления и законы.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Знать:</b></p> <p>- основные физические явления и законы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Уметь:</b></p> <p>- приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Знать:</b></p> <p>- основные физические явления и законы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Уметь:</b></p> <p>- приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук.</p> <p style="text-align: center;"><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками использования основных законов физики, химии и математики в профессиональной сфере.</p>
<b>2</b>	<b>ПК-18</b> Способность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и	<p style="text-align: center;"><b>Знать:</b></p> <p>-сущность, области применения, направления развития информационных технологий;</p> <p>-современные технические и прикладные программные средства;</p> <p>- назначение и возможности глобальных и локальных компьютерных сетей;</p>	<p style="text-align: center;"><b>Знать:</b></p> <p>-сущность, области применения, направления развития информационных технологий;</p> <p>-современные технические и прикладные программные средства;</p> <p>- назначение и возможности глобальных и локальных компьютерных сетей;</p>	<p style="text-align: center;"><b>Знать:</b></p> <p>-сущность, области применения, направления развития информационных технологий;</p> <p>-современные технические и прикладные программные средства;</p> <p>- назначение и возможности глобальных и локальных</p>

управления качеством		<ul style="list-style-type: none"> <li>- состав и содержание информационного обеспечения;</li> <li>- применение баз данных.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- состав и содержание информационного обеспечения;</li> <li>- применение баз данных.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с глобальной сетью с целью получения необходимой информации с её последующей обработкой;</li> <li>-извлекать информацию из удаленных компьютеров и серверов в режиме реального времени.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>компьютерных сетей;</li> <li>- состав и содержание информационного обеспечения;</li> <li>- применение баз данных.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с глобальной сетью с целью получения необходимой информации с её последующей обработкой;</li> <li>-извлекать информацию из удаленных компьютеров и серверов в режиме реального времени.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью определять задачи, которые необходимо решать с помощью ПК с обоснованием уровня автоматизации;</li> <li>- навыками подготовки на ПК текстовых и графических документов;</li> <li>- навыками выполнения на ПК табличных аналитических расчетов и графического анализа данных;</li> <li>- хранение и поиск данных.</li> </ul>
----------------------	--	--	---	---

## 2.2 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

№	Оценивание	Требования к знаниям
1	Зачтено	Компетенции освоены
2	Не зачтено	Компетенции не освоены

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

#### 3.1. Оценочные средства для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности по дисциплине **Б1.В.10** - «Введение в специальность»

##### Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-	Темы докладов, сообщений

		исследовательской или научной темы	
4	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

### 3.2. Вопросы для коллоквиума по дисциплине Б1.В.10 - «Введение в специальность»

1. Сущность качества
2. Терминология по качеству
3. Характеристика требований к качеству
4. Оценка качества
5. Сущность стандартизации
6. Понятие нормативных документов по стандартизации
7. История развития стандартизации
8. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации
9. ИСО
- 10.МЭК
- 11.Основные термины и понятия сертификации
- 12.Формы сертификации
- 13.История развития сертификации
14. Правила сертификации
- 15.Законодательная и нормативная база сертификации
- 16.История развития метрологии за рубежом
- 17.История развития метрологии в России
- 18.Метрология в Российской Федерации
- 19.Общая характеристика объектов измерений
- 20.Понятие видов и методов измерений
- 21.Классификация и общая характеристика средств измерений
- 22.Метрологические свойства и метрологические характеристики

#### **Критерии оценки:**

1. Оценка **«отлично»** выставляется студенту, безупречно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках основной программы дисциплины.

2. Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета, но допустившему при этом не принципиальные ошибки.



3. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студентам, допустившим погрешность в ответе на теоретические вопросы, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

4. Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, имеющему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, а точнее студенту, не овладевшему ни одной из предусмотренных учебным планом по дисциплине компетенций. Оценка **«неудовлетворительно»** ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине, не ответившим на все теоретические вопросы и дополнительные вопросы.

### 3.3. Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений) по дисциплине по дисциплине **Введение в специальность**

1. Основные термины и понятия стандартизации
2. Сущность стандартизации
3. Роль стандартизации и сертификации в современном обществе
4. Международные организации, разрабатывающие стандарты
5. Основные термины и понятия сертификации
6. Основные направления развития сертификации
7. История развития сертификации
8. Испытательные лаборатории и органы по сертификации
9. Формы подтверждения соответствия

#### **Критерии оценки:**

1. Оценка **«отлично»** выставляется студенту за доклад (сообщение) который четко выстроен, сопровождается демонстрационным материалом, в котором автор прекрасно ориентируется, отвечает на вопросы, владеет общенаучными и специальными терминами.

2. Оценка **«хорошо»** выставляется за доклад, в котором автор прекрасно ориентируется, отвечает на вопросы, который четко выстроен, представлен демонстрационный материал, но есть неточности.

3. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студентам, за доклад в котором автор рассказывает, но не объясняет суть проблемы, не может ответить на некоторые вопросы, представленный демонстрационный материал не используется.

4. Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за доклад в котором автором не объясняется суть работы, демонстрационный материал оформлен плохо, неграмотно, студент не может четко ответить на вопросы.

3.4. Комплект тестов по дисциплине по дисциплине «**Введение в специальность**»

Критерии оценки тестовых заданий (с помощью коэффициента К)

$$K = A:P, \text{ где } A - \text{ число правильных ответов}$$
$$P - \text{ общее число ответов}$$

Коэффициент К	Оценка
0,9 – 1	5
0,8 – 0,89	4
0,7 – 0,79	3
Меньше 0,7	2

1. Обязательный для выполнения нормативный документ в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» — это:

- а) национальный (государственный) стандарт,
- б) технический регламент,
- в) стандарт предприятия,
- г) стандарт организации.

2. Предварительный стандарт это:

- а) временный документ,
- б) документ, в котором содержатся обязательные правовые нормы,
- в) документ, который устанавливает технические требования к продукции,
- г) документ, который принимается сроком на 1 год.

3. Организация и принципы стандартизации в РФ определены:

- а) законом "О защите прав потребителей",
- б) законом "О техническом регулировании",
- в) постановлениями Правительства РФ,
- г) приказами Госстандарта РФ.

4. Какие из перечисленных товаров — объекты стандартизации МЭК:

- а) лаки, краски,
- б) диэлектрические материалы, трансформаторы,
- в) трансформаторы,
- г) пищевые продукты.

5. Идентичные стандарты полностью совпадают по:

- а) форме,
- б) содержанию,
- в) форме и содержанию,

г) разработаны на один объект стандартизации.

**6.** Унифицированные стандарты совпадают по:

- а) форме,
- б) содержанию,
- в) форме и содержанию,
- г) объекту стандартизации.

**7.** Стандарт на работы (процессы):

- а) нормативный документ, который содержит общие и руководящие положения,
- б) нормативный документ, в котором объектом стандартизации является продукция,
- в) нормативный документ, в котором объектами стандартизации являются процессы и услуги.

**8.** Процедуру обязательной сертификации продукции оплачивает:

- а) заявитель,
- б) Госстандарт РФ,
- в) организация-потребитель (продавец),
- г) испытательный центр.

**9.** Код товара составляет:

- а) национальная организация по стандартизации,
- б) изготовитель товара,
- в) торговая организация,
- г) Ростехрегулирование.

**10.** Объектами стандартизации пищевых продуктов и продовольственного сырья в РФ признаны:

- а) продукция, процессы производства, услуги общественного питания,
- б) ассортимент услуг,
- в) терминология,
- г) системы обеспечения качества услуг.

**11.** основополагающий стандарт это:

- а) нормативный документ, который содержит общие и руководящие положения,
- б) нормативный документ, в котором объектом стандартизации являются термины,
- в) нормативный документ, в котором объектами стандартизации являются процессы и услуги.

**12.** Стандарт на продукцию это:

- а) нормативный документ, который содержит общие и руководящие положения,
- б) нормативный документ, в котором объектом стандартизации является продукция,

- в) нормативный документ, в котором объектами стандартизации являются процессы и услуги,
- г) нормативный документ, в котором объектом стандартизации являются продукция, процессы.

**13.** Технический регламент это:

- а) документ рекомендательного характера,
- б) документ, который является носителем обязательных требований,
- в) временный документ,
- г) предварительный документ.

**14.** Поправка к стандарту это:

- а) внесение всех необходимых изменений в содержание и оформление нормативного документа,
- б) предлагаемый вариант нормативного документа, предназначенный для широкого обсуждения,
- в) устранение из опубликованного текста опечаток, лингвистических ошибок,
- г) предлагаемый вариант технического документа, предназначенный для широкого пользования.

**15.** Правовые основы стандартизации пищевых продуктов в РФ установлены:

- а) законом "О защите прав потребителей",
- б) законом "О техническом регулировании", "О качестве и безопасности пищевых продуктов".
- в) постановлениями Правительства РФ,
- г) приказами Госстандарта РФ.

**16.** В число объектов экосертификации в РФ включены:

- а) составляющие окружающей среды,
- б) услуги, подлежащие обязательной сертификации,
- в) составляющие окружающей среды, продукция и услуги, если в стандарте имеются требования экологичности,
- г) процессы или работы.

**17.** Сертификации в России подлежат услуги:

- а) материальные,
- б) нематериальные,
- в) и те, и другие,
- г) только услуги общественного питания.

**18.** Порядок проведения сертификации пищевой продукции начинается:

- а) с подачи и рассмотрения заявки,
- б) с идентификации образцов продукции,
- в) с отбора образцов продукции,

г) с консультации органа по сертификации.

**19.** Добровольная сертификация проводится в системах:

- а) добровольной сертификации, обязательной сертификации,
- б) обязательной сертификации,
- в) сертификации ГОСТ Р,
- г) аккредитации.

**20.** Обязательная сертификация в РФ введена законом:

- а) "О сертификации",
- б) "О защите прав потребителей",
- в) "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".
- г) "О качестве и безопасности пищевых продуктов".

**21.** Для вступления России в ВТО необходимо:

- а) создать и ввести в действие информационный центр по стандартизации,
- б) гармонизировать национальную систему стандартизации с международными правилами, создать и ввести в действие информационный центр по стандартизации,
- в) создать национальный орган по стандартизации,
- г) гармонизировать национальную систему стандартизации с международными правилами и нормами.

**22.** Международные стандарты ИСО серии 9000 в России носят характер:

- а) обязательный,
- б) добровольный,
- в) рекомендательный,
- г) в зависимости от объекта стандартизации.

**23.** Испытательная лаборатория приобретает необходимые полномочия, если она:

- а) аттестована,
- б) имеет нужное оборудование,
- в) аккредитована,
- г) имеет нужную документацию.

**24.** Большинство российских испытательных лабораторий аккредитованы на:

- а) техническую компетентность,
- б) независимость,
- в) техническую компетентность и независимость,
- г) соответствие требованиям качества.

**25.** Конечный потребитель по цифровому ряду кода может определить:

- а) страну происхождения товара,
- б) фирму-поставщика,
- в) качество товара,
- г) торговую организацию.

**26.** Объектами сертификации являются:

- а) продукция и услуги,
- б) только продукция,
- в) продукция, системы качества, персонал, работы и услуги,
- г) процессы производства, персонал.

**27.** В сертификации участвуют:

- а) три стороны,
- б) две стороны,
- в) четыре стороны,
- г) одна.

**28.** Аккредитация это:

- а) оценка состояния дел в лаборатории по определенным параметрам и критериям,
- б) официальное признание права испытательной лаборатории осуществлять конкретные испытания или конкретные типы испытаний,
- в) оценка состояния дел на предприятии,
- г) оценка состояния дел в органе по сертификации.

**29.** Документ технических условий:

- а) временный документ,
- б) документ, в котором содержатся обязательные правовые нормы,
- в) документ, который устанавливает технические требования к продукции,
- г) предварительный стандарт.

**30.** Аттестация это:

- а) оценка состояния дел в лаборатории по определенным параметрам и критериям,
- б) официальное признание права испытательной лаборатории осуществлять конкретные испытания или конкретные типы испытаний,
- в) оценка состояния дел на предприятии,
- г) оценка состояния дел в органе по сертификации.

**31.** Регламент это:

- а) временный документ,
- б) нормативно-технический документ,
- в) документ, в котором содержатся обязательные правовые нормы,
- г) документ, который устанавливает технические требования к продукции.

**32.** Экознак "Зеленая точка" на упаковке товара означает:

- а) безопасность товара,
- б) соответствие товара стандарту,
- в) возможность переработки упаковки,
- г) соответствие товара техническому регламенту.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

4.1. Оценивание обучающегося на зачете

Оценка экзамена	Требования к знаниям
«Зачтено» (компетенции освоены)	Выполнены все практические работы. По теоретической части есть положительные оценки (коллоквиум, контрольная работа, тестирование и др.)
«Не зачтено» (компетенции не освоены)	Имеются невыполненные (не отработанные) практические работы. Промежуточную аттестацию не прошел (получил неудовлетворительную оценку на коллоквиуме, контрольной работе, тестировании и т.д.)

Автор Кабулова М.Ю.


Программа одобрена на заседании кафедры Стандартизации и сертификации


Протокол № 10 от « 07 » мая 20 19 г.

Зав. кафедрой Рехвиашвили Э.И. /  /

Рассмотрена и одобрена учебно-методическим советом факультета  
Биотехнологии и стандартизации

« 13 » мая 20 19 г. протокол № 7

Председатель метод. совета Рехвиашвили Э.И. /  /

Декан факультета Хозиев А.М. /  /

« 18 » мая 20 19 г.