

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

**УТВЕРЖДАЮ:**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Проректор по УВР  Т.Х. Кабалоев  
«26» февраля 2020 г.



**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 – 2020

## 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. Объем 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>72,25</b>	<b>16,25</b>
<b>Аудиторная работа:</b> в том числе:			
лекции	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>8</b>
лабораторные работы	-	-	-
практические занятия	<b>36</b>	<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>0,25</b>	-
<b>2. Самостоятельная работа, всего</b>	<b>107,75</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 с оценкой</b>	<b>Зачет с оценкой</b>	<b>Зачет с оценкой</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, 3,4,5,6	
4.	Нормативные документы по	4	2	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>				
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, 3,4,5,6	<p>ОК-7 ПК-18</p>
<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	<p>ОК-7 ПК-18</p>
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, 3,6,7	<p>ОК-7 ПК-18</p>
8.	<p>Правила и порядок сертификации продукции</p>	4		1,2, 3,5,6	<p>ОК-7 ПК-18</p>

	1.Правила сертификации 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		1,2,3,4,8,9, 10	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, 3,5,8,9,10	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. Сущность качества	4		ОК-7 ПК-18
2.Основные термины и понятия стандартизации	2	2	ОК-7 ПК-18
3.Сущность стандартизации *(интерактивное занятие – групповая	4	2	ОК-7 ПК-18

дискуссия)			
4.Изучение нормативных документов по стандартизации	4		ОК-7 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
10. Основные термины и понятия метрологии	2		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	Наименование 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	ОК-7, ПК-18	опрос



		при стандартизации 3) Основные термины и понятия стандартизации		
2.	Сущность сертификации	1) Роль и значение 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	ОК-7, ПК-18	опрос
3.	Основы метрологии	1) Законодательная и нормативная база метрологии 2) Роль и значение метрологии	ОК-7, ПК-18	опрос

### 5.3. Тематика рефератов и докладов

1. История развития 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*: 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. - ISBN 978-5-9916-4632-1.

2. Гугелев, А. В. Стандартизация, метрология и сертификация [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. В. Гугелев. - 2-е изд. - М. : Дашков и К°, 2012. - 272 с. - ISBN 978-5-394-01634-9.

3. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Текст] : учебник для бакалавров / И. М. Лифиц. - 11-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 411 с. - ISBN 978-5-9916-3513-4.

**б) дополнительная литература**

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. - ISBN 978-5-9916-4754-0. - ISBN 978-5-9916-4756-4.

5. 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. - ISBN 978-5-9916-4754-0. - ISBN 978-5-9916-4755-7.

6. Кабулова, М. Ю. Стандартизация, сертификация и управление качеством [Текст] : для вузов / М. Ю. Кабулова, Р. Г. Кабисов. - Владикавказ : ФГБОУ ВПО "Горский госагроуниверситет", 2013. - 112 с.

7. Стандартизация и сертификация пищевых продуктов и продовольственного сырья [Текст] : учебное пособие / Ю. Б. Крючкова [и др.]. - М.: МГУПП, 1999. - 152 с.

8. Любомудров, С. А. Метрология, стандартизация и сертификация: нормирование точности [Текст] : учебник для вузов / С. А. Любомудров, А. А. Смирнов, С. Б. Тарасов. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 206 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005246-5.

### **в) периодические издания - журналы:**

9. Стандарты и качество: международный журнал для профессионалов стандартизации и управления качеством / Учредитель и издатель Общество с ограниченной ответственностью Рекламно-информационное агентство «Стандарты и качество». – Москва. – 2009 – 2017. – Выходит ежемесячно. – ISSN 0038-9692. – Текст непосредственный.

10. Контроль, Диагностика: научно-технический журнал / Учредитель и издатель ИД "Спектр". – Москва. – 2009 – 2016. – Выходит ежемесячно. – ISSN 0201-7032. – Текст непосредственный.

### **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)).

2. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «ИНФРА-М» (<http://znanium.com>).

3. Электронная Библиотечная система BOOK.ru (<http://www.book.ru>).

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 включить глубинную память и воспроизводить содержание ранее прочитанной книги.

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

Самостоятельная работа (по В.И. Далю «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

<b>Лицензионное программное обеспечение</b>	<b>Кол-во лиц.</b>	<b>Лицензия/договор</b>
Microsoft Office Standard 2007	700	лиц.
Microsoft Windows 7	700	лиц.
Антивирус Касперский	700	лиц.
"Гарант" - информационно-правовое обеспечение	безл.	лиц.

## 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	01.01.2020г. 01.01.2021г.
2	«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)
3	Электронная библиотечная система (ЭБС) «ЗНАНИУМ»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>	ООО «ЗНАНИУМ»	Договор № 4678 эбс от 14.09.2020г.	16.09.2020г. 15.09.2021г.
4	Электронная Библиотечная система ВООК.ru	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a>	ООО «КноРус медиа»	Договор № 18501601 от 11.09.2020г.	19.09.2020г. 19.09.2021г.
5	Многофункциональная система «Информио»	<a href="http://wuz.informio.ru">http://wuz.informio.ru</a>	ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре»	Договор № КЮ 497 от 01.06.2020	01.06.2020 15.07.2021
6	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

7	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 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	Нормативные документы по стандартизации	ОК-7, ПК-18	Собеседование Коллоквиум тестирование
5	Методы стандартизации	ОК-7, ПК-18	Собеседование Коллоквиум тестирование
6	Сущность сертификации	ОК-7, ПК-18	Коллоквиум тестирование
7	Субъекты сертификации	ОК-7, ПК-18	Собеседование Коллоквиум тестирование
8	Правила и порядок сертификации продукции	ОК-7, ПК-18	Коллоквиум Собеседование
9	Метрология как наука	ОК-7, ПК-18	Коллоквиум Собеседование
10	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; -современные технические и прикладные программные средства; - 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; -современные технические и прикладные программные средства; - 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; -современные технические и прикладные программные средства; - 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 «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.)

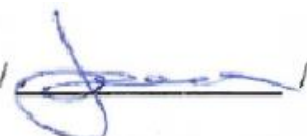
Автор к.б.н., доцент Кабулова М.Ю.

Программа одобрена на заседании кафедры Стандартизации и сертификации  
Протокол № 7 от 03 февраля 2020 г.

На заседании учебно–методического совета факультета  
Протокол № 4 от 10 февраля 2020 г.

На заседании Совета факультета биотехнологии и стандартизации  
Протокол № 6 от 17 февраля 2020 г.

Зав. кафедрой Рехвиашвили Э.И.



Председатель учебно-методического  
совета факультета биотехнологии  
и стандартизации



Э.И. Рехвиашвили

Декан факультета



А.М. Хозиев

Директор библиотеки



К.Л. Погосова