

**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ**



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

---

**Руководитель ОПОП ВО**  
профессор **К.В. Гоголинский**

---

**Проректор по образовательной**  
**деятельности**  
доцент **Д.Г. Петраков**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ АККРЕДИТАЦИИ**

<b>Уровень высшего образования:</b>	Магистратура
<b>Направление подготовки:</b>	27.04.01 Стандартизация и метрология
<b>Направленность (профиль):</b>	Метрологическое обеспечение и квалиметрия
<b>Квалификация выпускника:</b>	магистр
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Составитель:</b>	доцент Виноградова А.А.

Санкт-Петербург

**Рабочая программа дисциплины** «Практические вопросы аккредитации» разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки «27.04.01 Стандартизация и метрология», утвержденного приказом Минобрнауки России № 943 от 11.08.2020 г.;

- на основании учебного плана магистратуры по направлению подготовки «27.04.01 Стандартизация и метрология» направленность (профиль) «Метрологическое обеспечение и квалиметрия».

Составитель \_\_\_\_\_ к.т.н., доцент, Виноградова А.А.

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена** на заседании кафедры метрологии, приборостроения и управления качеством от 24.01.2022 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ д.т.н., профессор Гоголинский К.В.

**Рабочая программа согласована:**

Начальник управления учебно-методического обеспечения образовательного процесса \_\_\_\_\_ к.т.н. Иванова П.В.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Практические вопросы аккредитации» — формирование у студентов знаний об особенностях теоретических и практических аспектов проведения аккредитации, обеспечение подготовки магистров к успешному освоению профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Практические вопросы аккредитации» являются: освоение основных нормативных документов в области аккредитации и их положений, порядка проведения аккредитации, а также по технологии разработки нормативной документации в области аккредитации.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Практические вопросы аккредитации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «27.04.01 Стандартизация и метрология» и изучается во 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Практические вопросы аккредитации» являются «Системы качества».

Дисциплина «Практические вопросы аккредитации» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Нормативно-правовое обеспечение деятельности в области оценки соответствия», «Практические вопросы управления качеством».

Особенностью дисциплины является более глубокое изучение и приобретение практических навыков по технологии разработки нормативной документации в области аккредитации, что особенно важно для будущих метрологов.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Практические вопросы аккредитации» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен провести метрологический анализ технических решений и производственных процессов	ПКС-1	ПКС-1.1 Знает основную нормативно-правовую документацию, регламентирующую работы по метрологическому обеспечению предприятия ПКС-1.2 Умеет применять основные принципы организации метрологического обеспечения технических решений и производственных процессов ПКС-1.3 Владеет навыком проведения анализа состояния метрологического обеспечения технических решений и производственных процессов
Способен обеспечить выполнение заданий по разработке, актуализации и гармонизации действующей технической нормативной документации, стандартов и других документов по	ПКС-3	ПКС-3.1 Знает основы законодательства Российской Федерации, регламентирующие вопросы стандартизации, сертификации, метрологического обеспечения, управления качеством ПКС-3.2 Умеет выбирать эффективный метод решения задачи по разработке, актуализации и гармонизации действующей технической нормативной документации, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством		ПКС-3.3 Владеет навыками применения методов разработки, актуализации и гармонизации действующих технической нормативной документации, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		2
<b>Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	28	28
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Подготовка к лекциям	4	4
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	14	14
Расчетно-графическая работа (РГР)	12	12
Подготовка к зачету	6	6
<b>Промежуточная аттестация –зачет (З)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>		
	<b>ак. час.</b>	<b>72</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>2</b>

##### 4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

#### 4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов	Виды занятий				
	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студента,
Раздел 1. Общие сведения о национальной системе аккредитации Российской Федерации.	36	4	4	-	6
Раздел 2. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных работ	36	4	24	-	30
<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>36</b>

#### 4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
1	Общие сведения о национальной системе аккредитации Российской Федерации.	Введение. Предмет и задачи дисциплины. Общие положения федерального закона от 28.12.2013 N412-ФЗ. Сфера действия Федерального закона от 28.12.2013 N412-ФЗ. Законодательство РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации. Цели и принципы аккредитации. Порядок и особенности аккредитации в отдельных сферах деятельности. Федеральный государственный контроль (надзор) за деятельностью аккредитованных лиц. Правила и организация аккредитации. Состав участников национальной системы аккредитации. Порядок организации аккредитации. Информационное обеспечение в области аккредитации.	4
2	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных работ	Общие требования к структуре, работе и ресурсам. Общие требования и требования к структуре лаборатории. Требования к ресурсам. Требования к процессу. Требования к системе менеджмента лабораторий. Общие требования к системе менеджмента лабораторий. Улучшения и корректирующие действия. Внутренние аудиты и анализ со стороны руководства	4
<b>Итого:</b>			<b>8</b>

### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Разделы	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
1	Раздел 1	Работа с техническими регламентами, составление области аккредитации, подбор методик и оборудования	4
2	Раздел 2	Общие требования к компетентности лабораторий в проведении испытаний и/или калибровки, включая отбор образцов, испытания и калибровку, проводимые по стандартным методам, нестандартным методам и методам, разработанным лабораторией	14
<b>Итого:</b>			<b>28</b>

### 4.2.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены

### 4.2.5. Курсовые работы (проекты)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

**Лекции**, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий:

-дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;

-стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

**Практические занятия.** Цели практических занятий:

-совершенствовать умения и навыки решения практических задач.

Главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

**Консультации** (текущая консультация, накануне зачета) является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов).

Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

**Самостоятельная работа обучающихся** направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

**Раздел 1. Общие сведения о национальной системе аккредитации Российской Федерации.**

1. Перечислить основные цели и принципы аккредитации.
2. Пояснить особенности аккредитации в отдельных сферах деятельности.
3. Указать основные направления Федерального государственного контроля (надзора) за деятельностью аккредитованных лиц.
4. Перечислить основные права и обязанности экспертных организаций.
5. Перечислить основные направления деятельности комиссии по апелляциям?

6. Указать основные функции общественного совета.

**Раздел 2. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных работ**

1. Пояснить варианты организаций систем менеджмента лабораторий.

2. Указать записи которые необходимо вести лабораториям при осуществлении своей деятельности для подтверждения соблюдения требований стандарта ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

3. Пояснить понятие «улучшения».

4. Пояснить что могут включать в себя входные данные анализа со стороны руководства?

5. Пояснить какие требования предъявляются к отчетам об испытаниях/калибровке/отборе образцов для минимизации возможности неправильного понимания или неправильного использования информации?

**6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (зачета)**

**6.2.1. Примерный перечень вопросов/заданий к зачету (по дисциплине):**

1. Пояснить в чем заключается сущность аккредитации?

2. Указать основной документ, регламентирующий выполнение работ в области аккредитации в национальной системе аккредитации.

3. Пояснить какие Вы знаете функции аккредитации. В чем они заключаются?

4. Охарактеризовать понятие: аккредитация.

5. Пояснить форму и правила применения знака национальной системы аккредитации?

6. Пояснить какие основные принципы аккредитации Вы знаете?

7. Охарактеризовать понятие: технический эксперт.

8. Перечислить участников национальной системы аккредитации.

9. Пояснить на какой орган возложены полномочия федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области аккредитации?

10. Пояснить на какую организацию возложены полномочия национального органа по аккредитации?

11. Указать основные полномочия федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области аккредитации.

12. Пояснить основные полномочия национального органа по аккредитации.

13. Пояснить кто проводит аттестацию экспертов по аккредитации?

14. Пояснить основные полномочия национального органа по аккредитации.

15. Указать обязанности эксперта по аккредитации, включенного в экспертную группу.

16. Пояснить порядок включения физических лиц в реестр технических экспертов национальной системы аккредитации.

17. Перечислить обязанности аккредитованных лиц.

18. Пояснить какие права имеют аккредитованные лица?

19. Указать обязанности экспертной организации.

20. Указать как зависят размеры платы за проведение документарной и выездной экспертиз от количества включенных в экспертную группу технических экспертов?

21. Охарактеризовать в чем заключается значение аккредитации?

22. Информационное обеспечение в области аккредитации

23. Охарактеризовать понятие: критерии аккредитации.

24. Охарактеризовать понятие: документарная оценка соответствия заявителя или аккредитованного лица критериям аккредитации.

25. Охарактеризовать понятие: выездная оценка соответствия заявителя или аккредитованного лица критериям аккредитации.

26. Охарактеризовать понятие: эксперт по аккредитации.

27. Полномочия Минэкономразвития в области аккредитации.

28. Охарактеризовать понятие: экспертная организация.

29. Охарактеризовать понятие: знак национальной системы аккредитации.

30. Полномочия Росаккредитации в области аккредитации.
31. Общественный совет по аккредитации.
32. Комиссия по апелляциям при Росаккредитации.
33. Аттестация экспертов по аккредитации.
34. Права и обязанности аккредитованных лиц.
35. Права и обязанности экспертных организаций.
36. Порядок предоставления заявления и документов, необходимых для аккредитации.
37. Оценка соответствия заявителя критериям аккредитации.
38. Программа выездной оценки, утвержденной Росаккредитацией.

### 6.2.2. Примерные тестовые задания к зачету

#### Вариант №1

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	2	3
1.	Орган по сертификации при положительных результатах процедуры подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов, выдает:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сертификат качества.</li> <li>2. Технический регламент.</li> <li>3. Сертификат соответствия.</li> <li>4. Декларацию.</li> </ol>
2.	Порядок аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий устанавливает...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конституция РФ</li> <li>2. Правительство РФ</li> <li>3. Президент РФ</li> <li>4. Председатель Госстандарта</li> </ol>
3.	Структура национальной системы аккредитации включает ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технический комитет</li> <li>2. Совет по аккредитации</li> <li>3. Секретариат</li> <li>4. Комиссию по апелляциям</li> </ol>
4.	Организация, претендующая на право стать органом по аккредитации, должна иметь ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определенный юридический статус.</li> <li>2. Организационную структуру, соответствующую обеспечению компетентности, беспристрастности и независимости при аккредитациях.</li> <li>3. Квалифицированный персонал.</li> <li>4. Четко разработанный бизнес-план.</li> </ol>
5.	Аттестат аккредитации – это ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Документ, выдаваемый национальным органом по аккредитации и удостоверяющий аккредитацию в определенной области аккредитации.</li> <li>2. Совокупность требований, которым должны удовлетворять заявитель и аккредитованное лицо при осуществлении деятельности в определенной области аккредитации</li> <li>3. Символ, присваиваемый национальным органом по аккредитации и свидетельствующий об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, его применяющих.</li> <li>4. Документ, выдаваемый органом по аккредитации</li> </ol>
6.	Эксперт по аккредитации – это ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физическое лицо, аттестованное в установленном порядке национальным органом по аккредитации, привлекаемое указанным органом для организации и проведения экспертизы соответствия заявителя или аккредитованного лица критериям аккредитации</li> </ol>



№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	2	3
		<p>в определенной области аккредитации и включенное в реестр экспертов по аккредитации</p> <p>2. Физическое лицо, выполняющее функции по организации оказания заявителю или аккредитованному лицу услуг, необходимых и обязательных для предоставления государственных услуг в области аккредитации, и включенное в реестр экспертных организаций</p> <p>3. Юридическое лицо, привлекаемое указанным органом для организации и проведения экспертизы соответствия заявителя.</p> <p>4. Юридическое лицо, выполняющее функции по организации оказания заявителю или аккредитованному лицу услуг, необходимых и обязательных для предоставления государственных услуг в области аккредитации, и включенное в реестр экспертных организаций.</p>
7.	Аккредитация НЕ осуществляется на основе следующего принципа	<p>1. Компетентность национального органа по аккредитации.</p> <p>2. Добровольность.</p> <p>3. Беспристрастность.</p> <p>4. Адекватность.</p>
8.	К полномочиям Минэкономразвития в области аккредитации, НЕ относится	<p>1. Утверждение формы аттестата аккредитации</p> <p>2. Утверждение требований к эксперту по аккредитации</p> <p>3. Утверждение требований к техническому эксперту</p> <p>4. Проведение аттестации экспертов по аккредитации</p>
9.	К полномочиям Росаккредитации относятся	<p>1. Утверждение формы аттестата аккредитации</p> <p>2. Утверждение требований к эксперту по аккредитации</p> <p>3. Утверждение требований к техническому эксперту</p> <p>4. Осуществление аккредитации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, подтверждение компетентности аккредитованных лиц</p>
10.	Аккредитованные лица имеют право:	<p>1. Соблюдать критерии аккредитации при осуществлении своей деятельности</p> <p>2. Безвозмездно представлять в Росаккредитацию сведения о результатах своей деятельности, об изменениях состава своих работников и их компетентности, изменениях технической оснащенности</p> <p>3. Уведомлять Росаккредитацию о прекращении своей деятельности в качестве аккредитованных лиц в срок, не превышающий пятнадцати рабочих дней со дня принятия соответствующего решения</p> <p>4. Осуществлять деятельность в соответствующей области аккредитации</p>
11.	Оценка соответствия заявителя критериям аккредитации проводится в форме...	<p>1. Документарной и выездной оценки соответствия, проводимой по месту (или</p>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	2	3
		местам) осуществления его деятельности 2. Виртуальной оценки 3. Дистанционной оценки 4. Нет правильного ответа
12.	Акт выездной экспертизы представляется или направляется в Росаккредитацию	1. Экспертом по аккредитации 2. Юридическим лицом 3. Физическим лицом 4. Комиссией
13.	Решение об аккредитации или об отказе в аккредитации оформляется	1. Решением Минэкономразвития 2. Приказом Росаккредитации 3. Договором Росаккредитации 4. Приказом Минэкономразвития
14.	В течение ____ рабочих дней со дня подписания приказа об аккредитации сведения об аккредитации вносятся в Реестр аккредитованных лиц, копия приказа об аккредитации вручается заявителю	1. 5 2. 6 3. 3 4. 7
15.	В случае принятия решения об отказе в аккредитации Росаккредитация в течение _____ со дня принятия такого решения вручает заявителю (либо направляет ему заказным почтовым отправлением с уведомлением о вручении) копию приказа об отказе в аккредитации с указанием причин отказа.	1. трех рабочих дней 2. недели 3. месяца 4. четырех дней
16.	Аттестат аккредитации содержит:	1. Знак национальной системы аккредитации. 2. Наименование национального органа по аккредитации. 3. Все ответы правильные 4. Иные сведения, определенные Министерством экономического развития
17.	Аттестат аккредитации действует	1. Бессрочно 2. 1 год 3. 5 лет 4. 10 лет
18.	Действие аккредитации прекращается в следующих случаях:	1. Неустранение аккредитованным лицом в установленные сроки выявленного нарушения требований к деятельности аккредитованных лиц, на основании которого действие аккредитации приостановлено 2. Прекращение физическим лицом деятельности в качестве индивидуального предпринимателя 3. Все ответы правильные 4. Выявление в течение года более двух фактов нарушений аккредитованным лицом установленных требований, повлекших за собой приостановление действия аккредитации
19.	Решение о сокращении области аккредитации оформляется	1. Приказом Росаккредитации 2. Решением Минэкономразвития 3. Договором Росаккредитации 4. Приказом Минэкономразвития
20.	Аккредитованное лицо обязано проходить процедуру подтверждения компетентности в следующие сроки:	1. В течение второго года со дня аккредитации 2. Не реже чем один раз в семь лет, начиная со дня прохождения предыдущей процедуры

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	2	3
		подтверждения компетентности 3. Каждые пять лет со дня аккредитации 4. Все перечисленные ответы правильные

## Вариант №2

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	2	3
1.	Аккредитация НЕ осуществляется на основе следующего принципа	1. Компетентность национального органа по аккредитации 2. Добровольность 3. Беспристрастность 4. Вариативность
2.	Структура национальной системы аккредитации включает ...	1. Технический комитет 2. Совет по аккредитации 3. Секретариат 4. Экспертов по аккредитации, технические экспертов
3.	К полномочиям Минэкономразвития в области аккредитации, НЕ относится	1. Утверждение формы аттестата аккредитации 2. Утверждение требований к эксперту по аккредитации 3. Утверждение требований к техническому эксперту 4. Утверждение состава комиссии по апелляциям
4.	К полномочиям Росаккредитации относятся	1. Утверждение формы аттестата аккредитации 2. Утверждение требований к эксперту по аккредитации 3. Утверждение требований к техническому эксперту 4. Проведение аттестации экспертов по аккредитации
5.	Совет по аккредитации действует на основании положения, утвержденного	1. Росаккредитацией. 2. Минэкономразвития. 3. Президентом. 4. Постановлением Правительства.
6.	Аккредитованные лица имеют право:	1. Соблюдать критерии аккредитации при осуществлении своей деятельности 2. Безвозмездно представлять в Росаккредитацию сведения о результатах своей деятельности, об изменениях состава своих работников и их компетентности, изменениях технической оснащенности 3. Уведомлять Росаккредитацию о прекращении своей деятельности в качестве аккредитованных лиц в срок, не превышающий пятнадцати рабочих дней со дня принятия соответствующего решения 4. Применять знак национальной системы аккредитации в порядке, установленном Минэкономразвития
7.	Акт выездной экспертизы представляется или направляется экспертом по аккредитации в	1. Росаккредитацию 2. Секретариат

		3. Комиссию 4. Технический комитет
8.	Росаккредитация проводит проверку акта выездной экспертизы на предмет его соответствия установленным требованиям в порядке, установленном	1. Министерством экономического развития 2. Росаккредитацией 3. Техническим комитетом 4. Все ответы верные
9.	В случае принятия решения о приостановлении осуществления аккредитации Росаккредитация вручает заявителю уведомление о приостановлении осуществления аккредитации с указанием на необходимость устранения в течение ____ рабочих дней выявленных несоответствий заявителем критериям аккредитации.	1. 20 2. 25 3. 15 4. 10
10.	Решение об аккредитации или об отказе в аккредитации оформляется	1. Решением Росаккредитации 2. Приказом Росаккредитации 3. Договором Росаккредитации 4. Рекомендацией Росаккредитации
11.	В течение ____ рабочих дней со дня подписания приказа об аккредитации сведения об аккредитации вносятся в Реестр аккредитованных лиц, копия приказа об аккредитации вручается заявителю	1. 2 2. 4 3. 3 4. 5
12.	В случае принятия решения об отказе в аккредитации Росаккредитация в течение _____ со дня принятия такого решения вручает заявителю (либо направляет ему заказным почтовым отправлением с уведомлением о вручении) копию приказа об отказе в аккредитации с указанием причин отказа.	1. трех рабочих дней 2. недели 3. четырех дней 4. шести дней
13.	Основанием для отказа в аккредитации является:	1. Наличие в заявлении об аккредитации и прилагаемых к нему документах недостоверной или искаженной информации 2. Непредставление заявителем в установленный срок документов и (или) сведений, подтверждающих устранение им несоответствий критериям аккредитации 3. Нарушение установленных требований к заявлению об аккредитации и (или) предоставлению прилагаемых к заявлению документов. 4. Все ответы правильные.
14.	Аттестат аккредитации содержит:	1. Знак национальной системы аккредитации. 2. Наименование национального органа по аккредитации 3. Все ответы правильные 4. Информацию о виде деятельности по оценке соответствия и (или) обеспечению единства измерений, об ином виде деятельности
15.	Аттестат аккредитации действует	1. Бессрочно 2. 2 года 3. 6 лет 4. 7 лет
16.	Действие аккредитации прекращается в следующих случаях:	1. Представление аккредитованным лицом в Росаккредитацию заявления о прекращении деятельности в области аккредитации 2. Прекращение физическим лицом

		<p>деятельности в качестве индивидуального предпринимателя</p> <p>3. Все ответы правильные</p> <p>4. Выявление в течение года более двух фактов нарушений аккредитованным лицом установленных требований, повлекших за собой приостановление действия аккредитации</p>
17.	Решение о сокращении области аккредитации оформляется	<p>1. Приказом Росаккредитации</p> <p>2. Решением Минэкономразвития</p> <p>3. Договором Росаккредитации</p> <p>4. Распоряжением Минэкономразвития</p>
18.	Аккредитованное лицо обязано проходить процедуру подтверждения компетентности в следующие сроки:	<p>1. В течение первого года со дня аккредитации</p> <p>2. Не реже чем один раз в три года, начиная со дня прохождения предыдущей процедуры подтверждения компетентности</p> <p>3. Каждые шесть лет со дня аккредитации</p> <p>4. Все перечисленные ответы правильные</p>
19.	Плановые проверки при осуществлении федерального государственного контроля за деятельностью аккредитованных лиц	<p>1. Проводятся раз в 5 лет</p> <p>2. Не проводятся</p> <p>3. Проводятся ежегодно</p> <p>4. Нет правильного ответа</p>
20.	Федеральная государственная информационная система в области аккредитации содержит следующую информацию:	<p>1. Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации</p> <p>2. Все ответы правильные</p> <p>3. Реестр экспертных организаций</p> <p>4. Реестр технических экспертов</p>

### Вариант №3

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	2	3
1.	К полномочиям Минэкономразвития в области аккредитации, НЕ относится	<p>1. Утверждение формы аттестата аккредитации</p> <p>2. Утверждение требований к эксперту по аккредитации</p> <p>3. Утверждение требований к техническому эксперту</p> <p>4. Мониторинг соблюдения методики определения размеров платы за проведение экспертизы представленных заявителем или аккредитованным лицом документов и сведений, проведение выездной экспертизы соответствия заявителя или аккредитованного лица критериям аккредитации, а также максимальных размеров платы за проведение указанных экспертиз</p>
2.	К полномочиям Росаккредитации относятся	<p>1. Утверждение формы аттестата аккредитации</p> <p>2. Утверждение требований к эксперту по аккредитации</p> <p>3. Утверждение требований к техническому эксперту</p> <p>4. Представление Российской Федерации в международных организациях по аккредитации</p>
3.	Аттестация экспертов по аккредитации проводится	<p>1. Росаккредитацией</p> <p>2. Минэкономразвития</p> <p>3. Юридическими лицами</p> <p>4. Физическими лицами</p>

4.	Аккредитованные лица НЕ обязаны:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать критерии аккредитации при осуществлении своей деятельности</li> <li>2. Безвозмездно представлять в Росаккредитацию сведения о результатах своей деятельности, об изменениях состава своих работников и их компетентности, изменениях технической оснащенности</li> <li>3. Уведомлять Росаккредитацию о прекращении своей деятельности в качестве аккредитованных лиц в срок, не превышающий пятнадцати рабочих дней со дня принятия соответствующего решения</li> <li>4. Уведомлять Росаккредитацию об изменении состава экспертов по аккредитации, для которых экспертная организация является основным местом работы, в течение пяти рабочих дней со дня такого изменения</li> </ol>
5.	Перечень документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями и аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации, устанавливается	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Росаккредитацией</li> <li>2. Минэкономразвития</li> <li>3. Юридическими лицами</li> <li>4. Физическими лицами</li> </ol>
6.	В экспертной организации должны работать по основному месту работы не менее ____ экспертов по аккредитации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5.</li> <li>2. 6.</li> <li>3. 4.</li> <li>4. 3.</li> </ol>
7.	Юридическое лицо включается в реестр экспертных организаций Росаккредитацией в порядке, установленном	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правительством Российской Федерации</li> <li>2. Росаккредитацией</li> <li>3. Юридическими лицами</li> <li>4. Физическими лицами</li> </ol>
8.	В заявлении об аккредитации НЕ указываются:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полное и сокращенное наименование юридического лица, адрес его места нахождения, номер телефона и адрес электронной почты</li> <li>2. Фамилия, имя и отчество индивидуального предпринимателя, адрес его места жительства, данные документа, удостоверяющего его личность, номер телефона и адрес электронной почты</li> <li>3. Адреса мест осуществления деятельности в заявленной области аккредитации</li> <li>4. Номер диплома о высшем образовании</li> </ol>
9.	По результатам выездной оценки соответствия заявителя критериям аккредитации, а также мероприятий по оценке соответствия заявителя должностными лицами национального органа по аккредитации, принимает решение	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Росаккредитация</li> <li>2. Минэкономразвития</li> <li>3. Технический комитет</li> <li>4. Секретариат</li> </ol>
10.	В случае принятия решения о приостановлении осуществления аккредитации Росаккредитация вручает заявителю уведомление о приостановлении осуществления аккредитации с указанием на необходимость устранения в течение ____ рабочих дней выявленных несоответствий заявителя критериям аккредитации.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 20</li> <li>2. 35</li> <li>3. 30</li> <li>4. 40</li> </ol>
11.	В течение ____ рабочих дней со дня подписания приказа об аккредитации сведения об	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 8</li> <li>2. 3</li> </ol>

	аккредитации вносятся в Реестр аккредитованных лиц, копия приказа об аккредитации вручается заявителю	3. 9 4. 7
12.	В случае принятия решения об отказе в аккредитации Росаккредитация в течение _____ со дня принятия такого решения вручает заявителю (либо направляет ему заказным почтовым отправлением с уведомлением о вручении) копию приказа об отказе в аккредитации с указанием причин отказа.	1. трех рабочих дней 2. недели 3. трех дней 4. пяти дней
13.	Основанием для отказа в НЕ аккредитации является:	1. Непредставление заявителем в установленный срок документов и (или) сведений, подтверждающих устранение им несоответствий критериям аккредитации; 2. Несоответствие заявителя критериям аккредитации; 3. Отказ или уклонение заявителя от прохождения экспертиз соответствия заявителя критериям аккредитации; 4. Нет правильного ответа
14.	Аттестат аккредитации содержит:	1. Знак национальной системы аккредитации. 2. Дату выдачи и номер аттестата аккредитации 3. Все ответы правильные 4. Идентификационный номер налогоплательщика
15.	Аттестат аккредитации действует	1. 4 года 2. 1 год 3. 5 лет 4. Бессрочно
16.	Действие аккредитации прекращается в следующих случаях:	1. Представление аккредитованным лицом в Росаккредитацию заявления о прекращении деятельности в области аккредитации 2. Прекращение деятельности юридического лица 3. Все ответы правильные 4. Реорганизация юридического лица в форме выделения
17.	Решение о сокращении области аккредитации оформляется	1. Приказом Росаккредитации 2. Решением Минэкономразвития 3. Распоряжением Росаккредитации 4. Приказом Минэкономразвития
18.	Аккредитованное лицо обязано проходить процедуру подтверждения компетентности в следующие сроки:	1. В течение первого года со дня аккредитации 2. Не реже чем один раз в два года, начиная со дня прохождения предыдущей процедуры подтверждения компетентности 3. Каждые пять лет со дня аккредитации 4. Все перечисленные ответы правильные
19.	Плановые проверки при осуществлении федерального государственного контроля за деятельностью аккредитованных лиц	1. Проводятся раз в 6 лет 2. Не проводятся 3. Проводятся раз в год 4. Нет правильного ответа
20.	Федеральная государственная информационная система в области аккредитации содержит следующую информацию:	1. Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации 2. Все ответы правильные 3. Реестр экспертов по аккредитации 4. Реестр аккредитованных лиц

### 6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

#### 6.3.1. Критерии оценок промежуточной аттестации (зачет)

Оценка	Описание
Зачтено	Посещение более 50 % лекционных и практических / лабораторных занятий; студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое; в течение семестра выполнил творческую работу.
Не зачтено	Посещение менее 50 % лекционных и практических / лабораторных занятий; студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

#### *Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме:*

Количество правильных ответов, %	Оценка
0-49	Не зачтено
50-65	Зачтено
66-85	Зачтено
86-100	Зачтено

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

1. Виноградова, А.А. Законодательная метрология : учебное пособие / А.А. Виноградова, И.Е. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 92 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106874>.

#### 7.1.2. Дополнительная литература

1. Карпов, Ю.А. Аккредитация испытательных (аналитических) лабораторий : учебное пособие / Ю.А. Карпов, В.Б. Барановская, Г.Е. Марьина, В.А. Филичкина. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2017. — 47 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108072>.

#### 7.1.3. Учебно-методическое обеспечение

1. Виноградова, А.А. Законодательная метрология : учебное пособие / А.А. Виноградова, И.Е. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 92 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106874>.

### 7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
2. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>
3. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>  
<https://e.lanbook.com/books>.
5. Поисковые системы Yandex, Rambler, Yahoo и др.
6. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/).
7. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань»



8. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ):
9. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
10. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).
11. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»».  
<http://rucont.ru/>
12. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий:**

Аудитории, используемые при проведении занятий лекционного типа, практических занятий, оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы. Имеется мультимедиа сопровождение разделов дисциплин в виде фильмов, презентаций, тематических электронных плакатов.

Оборудование специализированных аудиторий и приборы:

комплект плакатов для типового комплекта учебного оборудования (АРМ «Метролог») – 15 шт.;  
типовой комплект учебного оборудования «Двухкоординатная автоматизированная оптическая измерительная система»;  
типовой комплект учебного оборудования (АРМ «Метролог»);  
типовой комплект учебного оборудования «Электрические измерения; метрология, стандартизация и сертификация»;  
мультимедиа сопровождение раздела: основы метрологии и электрические измерения; виртуальный лабораторный стенд «Технология координатных измерений»;  
типовой комплект учебного оборудования «Измерительные приборы давления, расхода, температуры»;  
установка «Методы измерения давления МСИ4» (с задатчиком давления);  
установка «Методы измерения температуры» МСИ 2; установка «Методы измерения электрических величин» МСИ 3;  
комплект оборудования по направлению «Метрология. Стандартизация. Сертификация»:  
штангенциркуль ШЦ-1 – 8 шт.; микрометры МК-25, – 4 шт, МК-50 – 5 шт, МК-75 – 5 шт, МК-100 – 5 шт; индикатор часового типа ИЧ-10 – 10 шт; набор плоскопараллельных концевых мер – 3 шт.; штатив – 5 шт.; угломер с нониусом – 2 шт.; плита поверочная – 2 шт.; набор радиусных шаблонов – 5 шт.; набор резьбовых шаблонов – 5 шт.; компас – 17 шт.; дорожное колесо – 1 шт.; портативный GPS электронный компас – 1 шт.; курвиметр – 2 шт.; профилограф-профилометр Т 1000 – 1 шт.; набор образцов шероховатости – 1 шт.; объекты контроля измерений – 1 шт.; плакаты по метрологии – 7 шт; квадрант оптический КО-60 – 1 шт.; микрометр МР-25 – 4 шт.; набор угловых мер – 4 шт.; угломер оптический УО-2 – 1 шт.; осциллограф цифровой ADS-2121 М; осциллограф С1-73 – 2 шт.; генератор сигналов специальной формы AFG-72105; вольтметр В7-40 – 2 шт.; вольтметр В№-57 – 3 шт.; устройство для проверки вольтметра В1-8 – 1 шт.; частотомер СNT-66 – 1 шт.; генератор Г6-27 – 1 шт.; генератор Г3-112 – 1 шт.; источник питания Б5-45 – 1 шт.

Компьютерная техника:

мультимедийный проектор – 2 шт.; управляющий ПК мультимедийного комплекса (системный блок – 1 шт., монитор – 2 шт., доступ к сети «Интернет») – 2 шт.; принтер – 1 шт.; компьютерный класс с возможностью подключения к сети «Интернет» включающий 16 ПК (системный блок – 16 шт., монитор – 16 шт.).

### **8.2. Помещения для самостоятельной работы :**

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 13 посадочных мест. Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional:ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования» ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники» (обслуживание до 2020 года) ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2020 года) ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования" (обслуживание до 2020 года) Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года), Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011

«На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года) ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2020 года), Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011, Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011, Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года),

Microsoft Office 2010 Standard: Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012 (обслуживание до 2020 года), Microsoft Open License 60853086 от 31.08.2012 (обслуживание до 2020 года)

Kaspersky antivirus 6.0.4.142

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Операционная система Microsoft Windows XP Professional ГК №797-09/09 от 14.09.09 «На поставку компьютерного оборудования».

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года).

Microsoft Office 2007 Standard Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года)

3. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 16 посадочных мест. Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) – 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) – 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) – 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 – 17 шт., плакат – 5 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional: Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года).

Microsoft Office 2007 Professional Plus: Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010 (обслуживание до 2020 года).

CorelDRAW Graphics Suite X5 Договор №559-06/10 от 15.06.2010 «На поставку программного обеспечения» (обслуживание до 2020 года)

Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1

Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMath Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО)

### **8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования:**

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 4 шт., сетевой накопитель – 1 шт., источник бесперебойного питания – 2 шт., телевизор плазменный Panasonic – 1 шт., точка Wi-Fi – 1 шт., паяльная станция – 2 шт., дрель – 5 шт., перфоратор – 3 шт., набор инструмента – 4 шт., тестер компьютерной сети – 3 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., паста теплопроводная – 1 шт., пылесос – 1 шт., радиостанция – 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках – 1 шт., подставка на колесиках – 1 шт., шкаф – 5 шт., кресло – 2 шт., лестница Alve – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 5 шт., стул – 2 шт., кресло – 2 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 2 шт., МФУ – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., шуруповерт – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 2 шт., стулья – 4 шт., кресло – 1 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 – 1 шт., колонки Logitech – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., дрель – 1 шт., телефон – 1 шт., набор ручных инструментов – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

#### **8.4. Лицензионное программное обеспечение:**

1. Microsoft Office Std 2010 RUS (Контракт № 0372100009514000092-0003177-01 от 02.09.2014)

2. Microsoft Office Std 2013 RUS OLP NL Acдmc (Контракт № 0372100009515000100-0003177-01 от 26.06.2015 года)

3. Операционная система Microsoft Windows Pro 7 PRO RUS (Контракт № 0372100009514000092-0003177-01 от 02.09.2014)

4. Операционная система Лицензия Windows 8 Pro 32-bit/64-bit (Контракт № 0372100009515000100-0003177-01 от 26.06.2016 года)

5. Антивирусное программное обеспечение ESET NOD32 Smart Security Business Edition newsale (Договор № 0372100009513000040-0003177-02 от 05.11.2017 года, Контракт № 0372100009514000092-0003177-01 от 02.09.2014, Контракт № 0372100009515000100-0003177-01 от 26.06.2017 года)