

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра стандартизации,
метрологии и управления
качеством (СМиУК_МТФ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра стандартизации,
метрологии и управления
качеством (СМиУК_МТФ)

наименование кафедры

В.С. Секацкий

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АККРЕДИТАЦИЯ
МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ И
ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ
ЛАБОРАТОРИЙ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Аккредитация метрологических и
испытательных лабораторий

Направление подготовки /
специальность _____

Направленность
(профиль) _____

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

270000 «УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Программу
составили

канд.техн.наук, Доцент, Пикалов Ю.А.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель изучения дисциплины является формирование у специалиста системного подхода к аккредитации лабораторий в национальной системе аккредитации, представления о процедуре аккредитации и подготовки пакета документов на аккредитацию.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- основ требований к аккредитации лабораторий;
- действующих нормативно-правовых актов в области аккредитации лабораторий в национальной системе аккредитации;
- структуры системы аккредитации в России;
- процедуры проведения аккредитации испытательных и метрологических лабораторий;
- видов и категорий испытаний;
- практических вопросов, связанных с организацией и требованиями к испытательным лабораториям.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-9:Способен организовывать работы по прохождению аккредитации организации в области обеспечения единства измерений	
ИД-1.ПК-9:Организует работы по прохождению аккредитации организации в области обеспечения единства измерений	
Уровень 1	- алгоритм прохождения аккредитации в организации;
Уровень 1	- составлять сопроводительную документацию по организации аккредитации в испытательных и метрологических лабораториях.
Уровень 1	- навыками в заполнении форм документов, предоставляемых для аккредитации метрологических и испытательных подразделений
ПК-3:Способен подготавливать подразделения метрологической службы организации к прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений	
ИД-1.ПК-3:Готовит комплект документов для аккредитации подразделений метрологической службы организации	
Уровень 1	- нормативно-правовые основы аккредитации; структуру системы аккредитации в России; процедуру проведения аккредитации испытательных и метрологических лабораторий; порядок инспекционного контроля за аккредитованной лабораторией

Уровень 1	подготовить пакет документов для аккредитации испытательной лаборатории с целью проведения сертификационных испытаний;
Уровень 1	- навыками в заполнении форм документов, предоставляемых для аккредитации метрологических и испытательных подразделений;
ИД-2.ПК-3:Контролирует оборудование для аккредитации в области обеспечения единства измерений подразделений метрологической службы организации	
Уровень 1	- нормативные документы по аттестации испытательного оборудования, средств измерения и поверки;
Уровень 1	- вести документацию по состоянию помещения ИЛ, журналы первичных результатов испытаний; - организовать внутренний лабораторный контроль качества испытаний
Уровень 1	- способностью контролировать техническое состояние испытательного оборудования, средств измерения и контроля;

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Преподавание дисциплины основаны на знаниях, полученных в рамках курсов: "Математика", "Физика"

Метрология;
Методы и средства измерений и контроля;
Физические основы измерений;
Стандартизация и сертификация;
Техническое регулирование

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

Рабочая программа предусматривает проведение занятий как в очном режиме по традиционным технологиям, так и в удаленном с применением электронного обучающего курса в системе LMS Moodle (навигация по сайту e.sfu-kras.ru: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=23406#section-2>).

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	4 (144)	4 (144)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	2 (72)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	1 (36)

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1. История становления и ре-формирования системы аккредитации в РФ	4	4	0	16	ИД-1.ПК-3 ИД-1.ПК-9 ИД-2.ПК-3
2	Модуль 2. Правовое обеспечение федеральной службы по аккредитации	4	4	0	16	ИД-1.ПК-3 ИД-1.ПК-9 ИД-2.ПК-3
3	Модуль 3. Правила организации аккредитации испытательных подразделений	10	10	0	40	ИД-1.ПК-3 ИД-1.ПК-9 ИД-2.ПК-3
Всего		18	18	0	72	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Тема 1. Введение. История становления и реформирования системы аккредитации в России	2	0	0

2	1	Тема 2. Создание федеральной службы и национальной системы по аккредитации	2	0	0
3	2	Тема 3. основополагающие документы федеральной службы по аккредитации	2	0	0
4	2	Тема 4. Федеральный закон от 28.12.2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»	2	0	0
5	3	Тема 5. Правила и организация аккредитации. Документы для аккредитации	4	0	0
6	3	Тема 6. Создание институтов Надлежащей лабораторной практики	3	0	0
7	3	Тема 7. Аттестация испытательных лабораторий	3	0	0
Всего			18	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Ознакомиться с Указом президента РФ «О единой национальной системе аккредитации» 24 января 2011 года №86	2	0	0
2	1	1.Изучить «Положение о федеральной службе по аккредитации». 2. Ознакомиться с Постановлением Правительства от 17 октября 2011 г. № 845 «О федеральной службе по аккредитации».	2	0	0

3	2	<p>Ознакомиться с основными действующими и применяемыми документами Росаккредитации: основополагающими документами и правовые акты Росаккредитации. Ознакомиться на официальном сайте Росаккредитации с документами и соглашениями ЕС и стран СНГ</p>	2	0	0
4	2	<p>Изучить Федеральный закон от 28.12.2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».</p> <p>1. Заполнить бланки по оснащенности лаборатории средствами измерений (СИ), испытательным оборудованием, вспомогательным оборудованием.</p> <p>2. Заполнить бланки по оснащенности лаборатории стандартными образцами (СО)</p>	2	0	0

5	3	<p>Изучить Приказ от 30 мая 2014 г. №326 «Об утверждении критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям, аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации»</p> <p>Изучить Федеральный закон от 28.12.2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».</p> <p>1. Заполнить бланк документа по помещениям, используемым лабораторией.</p> <p>2. Заполнить бланк документа о представлении сведений о работниках</p>	4	0	0
6	3	<p>Изучить ГОСТ 33044-2014 «Принципы надлежащей лабораторной практики», «Приказ от 30 мая 2014 г. №326 «Об утверждении критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации».</p>	3	0	0

7	3	Аттестация испытательных лабораторий. Процедура аттестации. Виды аттестации. Нормативно-технические документы, необходимые для аттестации испытательных лабораторий. Время и место проведения первичной аттестации ИО. Оформление первичной аттестации и перечень документов необходимых для первичной аттестации испытательного оборудования. Периодическая и повторная аттестация, в чем их различие и требования к прохождению и оформлению документации.	3	0	0
Всего			18	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература		
Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

Л1.1	Аникиенко Т. И.	Сертификация. Критерии аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) и требований к ним: учебно-методическое пособие [для студентов напр. 27.04.01 «Стандартизация и метрология»]	Красноярск: СФУ, 2015
Л1.2	Секацкий В. С., Пикалов Ю. А., Моргун В. Н.	Стандартизация и метрология. Управление качеством. Организация научно-исследовательской работы студентов: учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2016
Л1.3	Пикалов Ю. А., Секацкий В. С., Пикалов Я. Ю., Мерзликина Н. В.	Аккредитация метрологических и испытательных лабораторий: учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2018

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Федеральная служба по аккредитации [Электронный ресурс]. – Режим доступа	http://fsa.gov.ru
Э2	Евразийская экономическая комиссия [Электронный ресурс]	http://tsouz.ru/Pages/default.aspx
Э3	Библиотека ГОСТов и нормативных документов [Электронный ресурс]	http://libgost.ru

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Пикалов Ю.А. Аккредитация метрологических и испытательных лабораторий: учебное пособие [Электронный ресурс] / Ю.А. Пикалов, В.С. Секацкий, Я.Ю. Пикалов, Н.В. Мерзликина. // Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017.

2. Пикалов Ю.А. Аккредитация метрологических и испытательных лабораторий: учебно-методическое пособие к практическим занятиям [Электронный ресурс] / Ю.А. Пикалов, В.С. Секацкий, Я.Ю. Пикалов, Н.В. Мерзликина. // Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017.

В удаленном режиме обучения с применением электронного обучающего курса в системе LMS Moodle (навигация по сайту e.sfu-kras.ru: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=23406#section-2>).

Контроль знаний проводится после каждой пройденной темы, методом опроса каждого студента.

Проводится групповой тренинг на примере конкретного случая с применением кейсов.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Программа ФГИС Росаккредитации России.
-------	--

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Презентационный материал для изучения теоретического курса в виде слайдов – 150 шт. Для демонстрации презентационного материала оборудована проекторами аудитория в корпусе «Д» (Д527), Г4008 кафедры СМиУК, имеется еще один переносной комплект оргтехники для чтения лекций в других аудиториях института (проектор, компьютер, слайды, электронные базы данных ФГИС).

2. Комплект нормативной документации и методических указаний для выполнения практических занятий.

3. В учебном классе филиала кафедры СМиУК базового предприятия ФБУ «Красноярский ЦСМ».