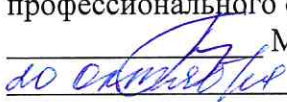


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Директор
Института дополнительного
профессионального образования
 М.Н. Большакова
2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности
ФГАОУ ВО «Севастопольский
государственный университет»

 В.Р. Душко
2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ И КАЛИБРОВОК»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. НОРМАТИВНАЯ БАЗА ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Проведение испытаний и калибровок» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

- Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам: приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. N 266.

- Постановление Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» вступило в силу 1 сентября 2024 г.;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О направлении методических рекомендаций» от 10.02.2015 г. № 05-308 (вместе с Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов», утв. 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);

- Инструкция по разработке дополнительных образовательных программ, дополнительных общеобразовательных программ и основных программ профессионального обучения, утвержденная приказом исполняющего обязанности ректора от 13.10.2021 №1850-п;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. N 254н;

Профессиональный стандарт:

- Профессиональный стандарт «Специалист по метрологии» утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. № 229н;

Уровень квалификации: 5 и 6.

Образовательный стандарт:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» утвержденный Приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 № 901;

- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих;

- Устав Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Севастопольский государственный университет».

1.2. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Целью реализации программы повышения квалификации является получение новых и/или совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩЕГО НА ОБУЧЕНИЕ

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.4. ТРУДОЕМКОСТЬ ОБУЧЕНИЯ

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе 16 академических часов включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

1.5. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Заочная форма обучения с применением дистанционных технологий.

1.6. РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ

Учебная нагрузка устанавливается 36 часов в неделю включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

1.7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Результаты освоения программы представлены в следующем виде:

Виды деятельности	Проф. компетенции или трудовые функции	Практический опыт	Умения	Знания
ВД 1 Выполнение работ по метрологическому	Выполнение измерений для определения действительн	Выбор методик (методов) измерений и средств измерений в	Анализировать возможности методик (методов) измерений и	Законодательств во Российской Федерации в области обеспечения

обеспечению разработки, производства и испытаний продукции, оказания услуг	ых значений контролируемых и подтвержденных соответствия действительных значений контролируемых параметров и технических характеристик продукции (технологии оказания услуги) заданным (требуемым) на этапах разработки, производства и испытаний продукции, технологии оказания услуг	соответствии нормативно-технической документацией. Выбор вариантов использования средств измерений и условий проведения измерений. Определение параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений	средств измерений. Применять средства измерений, испытательное и вспомогательное оборудование, необходимые для проведения измерений. Получать, интерпретировать и анализировать результаты измерений. Рассчитывать погрешности (неопределенности) измерений	единства измерений. Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методик (методов) измерений и средств измерений. Области применения методик (методов) измерений
	Оперативный учет, техническое обслуживание и обновление средств измерений, эталонов единиц величин, стандартных образцов, методик (методов) измерений и испытаний, разработка календарных планов и графиков проведения поверок (калибровок)	Контроль состояния средств измерений, эталонов единиц величин, стандартных образцов. Разработка графиков технического обслуживания эталонов единиц величин и средств измерений. Разработка графика поверки средств измерений. Разработка графика калибровки средств измерений	Проводить техническое обслуживание эталонов единиц величин, средств измерений. Анализировать потребность в актуализации методик (методов) измерений. Составлять графики поверки (калибровки) средств измерений. Оформлять производственную-техническую документацию в области метрологического обеспечения	Законодательство Российской Федерации в области обеспечения единства измерений. Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации. Принципы работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений. Требования охраны труда,

	средств измерений			промышленной и пожарной безопасности
	Разработка разделов нормативно-технической документации и в области обеспечения единства измерений	Проведение анализа содержания нормативных правовых актов и нормативно-технической документации в области обеспечения единства измерений	Определять необходимость актуализации и разработки разделов нормативно-технической документации в области обеспечения единства измерений	Назначение и область применения, технические и метрологические характеристики средств измерений
ВД Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений организации	Организация и проведение аттестации эталонов единиц величин, методик (методов) измерений	Проведение аттестации эталонов единиц величин, методик (методов) измерений	Применять средства измерения для аттестации эталонов единиц величин	Законодательство Российской Федерации в области обеспечения единства измерений.
	Разработка нормативно-технической документации и в области обеспечения единства измерений	Определение актуальности существующей нормативно-технической документации в области обеспечения единства измерений	Проводить анализ обеспеченности подразделения нормативными правовыми актами и нормативно-технической документацией в области обеспечения единства измерений	Законодательство Российской Федерации в области обеспечения единства измерений
	Осуществление научно-методического сопровождения деятельности в области обеспечения единства измерений	Проведение работ по совершенствованию эталонов единиц величин. Проведение работ и разработка научно-методического обеспечения по созданию и аттестации стандартных	Пользоваться методами проведения работ по совершенствованию эталонов единиц величин. Пользоваться методами проведения работ по созданию специальных	Законодательство Российской Федерации в области обеспечения единства измерений. Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы разработки и

		образцов свойств и характеристик материалов	средств измерений	применения поверочных схем для средств измерений величин
--	--	--	----------------------	---

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации
«Проведение испытаний и калибровок»

Программа соответствует квалификационным требованиям:

Образовательный стандарт: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» утвержденный Приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 № 901.

Профессиональный стандарт: Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. № 229н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по метрологии»

Форма обучения – заочная форма обучения, с применением дистанционных технологий

Срок обучения (количество часов) – 16

Режим занятий – 36 часов в неделю

Категория слушателей – лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин (модулей)	Кол-во часов (з.е.)							Форма аттестации	
		Всего	Аудиторные			Дистанционные				СР
			ЛК	ЛБ	ПР	ЛК	ЛБ	ПР		
1	Раздел 1. Требования к испытательным лабораториям	2				2				-
2	Раздел 2. Теоретические основы испытаний	4				2			2	-
3	Раздел 3. Аттестация испытательного оборудования	4				2			2	-
4	Раздел 4. Калибровка средств измерений	4				2			2	
	Итоговая аттестация	2						2		зачет
	Итого	16				8		2	6	

2.2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации
«Проведение испытаний и калибровок»

Программа соответствует квалификационным требованиям:

Образовательный стандарт: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» утвержденный Приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 № 901.

Профессиональный стандарт: Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. № 229н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по метрологии»

Форма обучения – заочная форма обучения, с применением дистанционных технологий

Срок обучения (количество часов) – 16

Режим занятий – 36 часов в неделю

Категория слушателей – лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин (модулей)	Кол-во часов (з.е.)							Форма аттестации	
		Всего	Аудиторные			Дистанционные				СР
			ЛК	ЛБ	ПР	ЛК	ЛБ	ПР		
1	Раздел 1. Требования к испытательным лабораториям	2				2				-
1.1	Технические требования к испытательным лабораториям и организация их работы	2				2				
2	Раздел 2. Теоретические основы испытаний	4				2			2	-
2.1	Организация и проведение испытаний	4				2			2	
3	Раздел 3. Аттестация испытательного оборудования	4				2			2	-
3.1	Организация и порядок проведения аттестации испытательного оборудования	4				2			2	
4	Раздел 4. Калибровка средств измерений	4				2			2	
4.1	Организация и проведение калибровки средств измерений	4				2			2	

	Итоговая аттестация	2						2		зачет
	Итого	16				8		2	6	

соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537200> (дата обращения: 10.09.2025).

Федотов, А. И. Метрология : учебник для вузов / А. И. Федотов, С. К. Лисин. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 168 с. — ISBN 978-5-507-49051-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/400997> (дата обращения: 10.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1	ЭБС Znanium.com (www.znanium.com - издательство ИНФРА-М)	ЭБС ZNANIUM.COM включает основную коллекцию (базовую), Научный поиск (модуль), Энциклопедию Znanium.
2	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/	ЭБС Лань. Представлены коллекции книг ведущих издательств учебной и научной литературы
3	ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/	ЭБС ЮРАЙТ. Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОС.
4	ЭБС «IPR BOOKS» http://www.iprbookshop.ru/	Ресурс ЭБС IPRbooks объединяет информационные технологии и учебную лицензионную литературу, предназначенную для разных направлений обучения, для получения необходимых знаний, подготовки к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнения необходимых работ и проектов. Преподавателям ЭБС IPRbooks будет полезен при составлении учебных планов и РПД, подготовке и проведении занятий, получении информации о новых публикациях коллег.
5	lib.sevsu.ru	Электронная библиотека СГУ. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных вузовской рабочей программой.
6	https://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека. Российский информационно-аналитический портал в области

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
		науки, технологии, медицины и образования. Содержащий научные статьи и публикаций, российские научно-технические журналы.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- демонстрация дидактических материалов с использованием мультимедийных технологий;

- использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Гарант, Консультант+ и др.), онлайн словарей, справочников;

- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов;

- использование видеоконференцсвязи;

- вебинар (семинар, организованный через Интернет);

- использование электронных конспектов лекций;

- видео-курсы лекций, семинаров;

- использование электронной образовательной среды университета (<https://edu.pgu.ru>);

- использование видеоконференцсвязи;

- проведение вебинаров (семинаров, организованных через Интернет);

- использование видео-курсов лекций.

Доступная обучающимся и работникам СевГУ Электронная информационно-образовательная среда СевГУ включает в себя личные кабинеты обучающихся (<https://lk.sevsu.ru>), Информационную систему электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (<https://do.sevsu.ru/>), официальный сайт СевГУ (<https://www.sevsu.ru>), сайт библиотеки СевГУ (<https://lib.sevsu.ru/>) и другие ресурсы.

3.3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Проведение испытаний и калибровок»

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных аудиторий, объектов для проведения практических занятий, оборудования	Адрес (местоположение) учебных аудиторий, объектов для проведения занятий, оборудования	Вместимость, чел.
1	Раздел 1. «Требования к испытательным лабораториям». Раздел 2. «Теоретические основы испытаний». Раздел 3. «Аттестация испытательного оборудования». Раздел 4. «Калибровка средств измерений»	компьютерный класс, переносное демонстрационное оборудование. Используемое программное обеспечение: 1. Пакет DesktopEducationALNGLicSAPkOLVSE 1 YAcademicEditionEnterprise - включает в себя операционную систему линейки Windows и офисный пакет семейства MSOffice 2. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.	Информационную систему электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (https://do.sevsu.ru/)	12

3.4. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Проведение испытаний и калибровок»

Характеристика педагогических работников									
№ п/п	Дисциплина (модуль), предмет	Фамилия, имя, отчество, должность	Образование (наименование образовательного учреждения, наименование специальности, программы обучения)	Ученая степень, ученое (почетное) звание	Стаж работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
					Всего	в т.ч. педагогической работы	в т.ч. по указанному предмету, дисциплине, (модулю)		
1	1.1; 2.1; 3.1; 4.1	Белая Марина Николаевна	Высшее, Севастопольский национальный институт ядерной энергии и промышленности, Специальность «Метрология и измерительная техника», Квалификация «Инженер- метролог»	Кандидат технических наук, доцент	26	21	21	ФГАОВ ВО «Севастопольский государственный университет» (СевГУ), кафедра «Техносферная безопасность», доцент	Штатный сотрудник

Сумма баллов по 100-балльной системе оценивания	Оценка ECTS	Параметры оценивания	Уровень владения компетенциями	Оценка оценивания (для зачета)
		учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий. Обязательно повторное изучение зачетного кредита.		

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин (модулей)	Кол-во часов	Период обучения (дни, недели)*
1	Требования к испытательным лабораториям	2	1 учебная неделя
2	Теоретические основы испытаний	4	
3	Аттестация испытательного оборудования	4	
4	Калибровка средств измерений	4	
5	Итоговая аттестация (проверка знаний)	2	
	ИТОГО	16	

* Точный режим обучения устанавливается расписанием занятий

6. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Программа разработана:

Белая Марина Николаевна, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Техносферная безопасность».

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Дополнительная программа повышения квалификации «Проведение испытаний и калибровок».

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность»,

протокол № 3 от «09» октября 2025 г.

Зав. кафедрой «Техносферная безопасность»


(подпись)

/ Л.А. Ничкова /
(ФИО)

Декан Инженерного факультета Высшей технологической школы «Севастопольский приборостроительный институт»


(подпись)

/ В.И. Головин /
(ФИО)

Согласовано:

Заместитель директора по методической работе Института ДПО, к.э.н.


(подпись)

/ О.Ю. Родикова /
(ФИО)

«10» октября 2025 г.