АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.В.3 «МЕТРОЛОГИЯ»

Направление подготовки – *27.03.01 «Стандартизация и метрология»*

Квалификация (степень) выпускника – *бакалавр*

Профиль – *Метрология, стандартизация, подтверждение соответствия и управление качеством*

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является получение знаний, умений и навыков в области обеспечения единства измерений и метрологического обеспечения.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

– изучение законодательных и нормативных правовых актов, методических материалов в области обеспечения единства измерений и метрологического обеспечения;

– изучение методик и средств поверки (калибровки) средств измерений с составлением графиком поверки (калибровки) средств измерений.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| *ПК-1. Организация работ по поверке (калибровке) средств измерений в подразделении* | *ПК-1.1.1. Знает законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения* |
| *ПК-1.1.2. Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений* |
| *ПК-1.1.3. Знает нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации* |
| *ПК-1.1.4. Знает конструктивные особенности и принципы работы средств измерений* |
| *ПК-1.1.5. Знает методики и средства поверки (калибровки) средств измерений* |
| *ПК-1.2.2. Умеет составлять графики поверки (калибровки) средств измерений* |
| *ПК-1.3.1. Имеет навыки согласования графиков поверки (калибровки) средств измерений* |
| *ПК-1.3.2. Имеет навыки разработки нормативных документов на проведение поверки (калибровки) средств измерений* |
| *ПК-2. Организация работ по обновлению эталонной базы, поверочного оборудования и средств измерений* | *ПК-1.1.1. Знает законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения* |
| *ПК-1.1.3. Знает нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации* |
| *ПК-3. Анализ состояния метрологического обеспечения в подразделении метрологической службы организации* | *ПК-1.1.1. Знает законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения* |
| *ПК-1.1.3. Знает нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации* |
| *ПК-1.1.4. Знает конструктивные особенности и принципы работы средств измерений* |
| *ПК-4. Подготовка подразделения метрологической службы организации к прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений* | *ПК-1.1.1. Знает законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения* |
| *ПК-1.1.3. Знает нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации* |
| *ПК-5. Организация рабочих мест в подразделении метрологической службы организации* | *ПК-1.1.1. Знает законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения* |
| *ПК-1.1.3. Знает нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации* |
| *ПК-6. Организация работ по метрологической экспертизе технической документации* | *ПК-1.1.1. Знает законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения* |
| *ПК-1.1.3. Знает нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации* |
| *ПК-7. Анализ качества материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий* | *ПК-7.1.1. Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения* |
| *ПК-8. Инспекционный контроль производственных процессов* | *ПК-7.1.1. Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения* |
| *ПК-10. Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции* | *ПК-7.1.1. Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения* |
| *ПК-10.2.7. Умеет рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений* |

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков:

– согласования графиков поверки (калибровки) средств измерений;

– разработки нормативных документов на проведение поверки (калибровки) средств измерений.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Метрология и ее основные задачи.

Развитие метрологии.

Основные термины и определения, используемые в метрологии.

Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».

Средства измерений и их классификация.

Классы точности средств измерений.

Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование.

Метрологическое обеспечение единства измерений.

Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 6 зачетных единиц (216 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

лабораторные работы – 16 час.

практические занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 100 час.

контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен, курсовой проект.