

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра *стандартизации и метрологии*

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»**

Направление подготовки (специальность)

23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность подготовки (профиль)
Организация и безопасность движения

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

Тип программы – *прикладной*

Уфа 2015

Исполнитель: доцент

Буткин Н.С.

Заведующий кафедрой:

Муратшин А.М.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является дисциплиной базовой части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.03.2015 №165.

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций в области основ метрологии и метрологического обеспечения, основ технического регулирования, стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач в технологии транспортных процессов, обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортной техники.

Задачи:

– формирование знаний в области нормативных и научно-методических основ технического регулирования, метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации;

– формирование знаний нормативных требований действующих технических регламентов и стандартов в области перевозки грузов, пассажиров, грузобагажа и багажа;

– формирование знаний контроля технического состояния, повышения качества эксплуатации и ремонта транспортной техники, способности и готовности использования технических средств для измерения основных параметров и составляющих транспортного процесса;

– формирование умений в составе коллектива исполнителей к подготовке документации к созданию системы стандартизации, метрологического обеспечения предприятия и проведению сертификации объектов, подлежащих сертификации, а так же основ метрологической экспертизы технологической документации, методов выбора измерений и средств измерений при производстве, ремонте и эксплуатации транспортных средств.

2. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способность использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по безопасности перевозного	ПК-11	- основы метрологического обеспечения, технического регулирования, разработки нормативной и технической	- применять на практике положения нормативных документов; - определять главные	- методами измерения параметров с помощью типовых измерительных приборов, основными

	процесса		документации; - методы определения рисков и критериев их оценки при разработке технической документации, а так же в процессе эксплуатации и при контроле.	эксплуатационные параметры, методы и их назначения, контроля и измерений; - проводить выбор средств измерений с учетом влияния их погрешностей на результаты измерений.	понятиями при организации работ с правовой и нормативной документацией в области безопасности процессов.
2	Способность выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля	ПК-25	- системы стандартизации, сертификации и контроля качества процессов, этапы производства и транспортных процессов; - методы измерений контроля параметров, погрешности и ошибки, возникающие при этом; - влияние погрешностей результатов (измерений) на эффективность показателей процесса.	- использовать технический регламент, стандарты и другие нормативные документы при оценке контроля качества и сертификации; - оценивать результаты измерений и их погрешности.	- правовой базой стандартизации и сертификации; - методами поверки средств измерений и их выбора, исходя из метрологической задачи; - методами сравнительного анализа результатов, полученных при применении различных методик измерений.

3. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Основы технического регулирования	Понятия и правовые основы технического регулирования. Закон РФ «О техническом регулировании». Цели, задачи, принципы, составные элементы и объекты технического регулирования. Обязательные и добровольные требования к продукции и процессам. Значение и проблемы технического регулирования в обеспечении качества и конкурентоспособности.
2	Основы стандартизации	Основы национальной системы стандартизации РФ. Категории и виды стандартов. Стандарты основополагающие, на продукцию, (услуги), процессы, методы контроля (испытаний, измерений, анализа). Порядок разработки, согласования и утверждения документов по стандартизации. Работы, выполняемые при стандартизации (унификация, симплификация, типизация,

		<p>агрегатирование). Методы стандартизации: упорядочение объектов, классификация, кодирование. Система предпочтительных чисел и параметрическая стандартизация. Стандарты Единой системы допусков и посадок. Комплексная и опережающая стандартизация. Взаимосвязь и гармонизация стандартов. Международные, региональные и национальные организации и органы стандартизации.</p>
3	<p>Основы метрологии и метрологического обеспечения</p>	<p>Основные понятия и определения метрологии и метрологического обеспечения. Правовые основы обеспечения единства измерений. ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений». Воспроизведение и передача размеров единиц физических величин. Эталоны. Поверочные схемы. Измерения. Основные понятия, определения, цели, задачи. Классификация, схемы, этапы и результаты. Погрешности измерений. Источники, классификация. Неопределенность измерений. Суммирование погрешностей. Обработка результатов измерений (однократных, многократных, прямых, косвенных, равноточных и неравноточных). Средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Погрешности. Структура погрешностей. Основные и дополнительные погрешности. Нормирование погрешностей. Выбор средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений. Метрологическая экспертиза проектов нормативно-технической конструкторской и технологической документации.</p>
4	<p>Основы сертификации (оценки и подтверждения соответствия)</p>	<p>Обеспечение соответствия. Оценка и подтверждение соответствия в ФЗ РФ «О техническом регулировании». Обязательное и добровольное подтверждение соответствия.</p>

		<p>Сертификация. Декларирование о соответствии. Системы сертификации. Структура и основные элементы систем. Органы по сертификации, испытательные лаборатории и порядок их аккредитации. Работы, проводимые при сертификации, схемы и этапы. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией. Работы, проводимые при декларировании соответствия, схемы и этапы.</p>
--	--	---

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета

по направлению подготовки (специальности)

23.03.01 Технология транспортных процессов

(шифр и наименование образовательной программы)

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки (специальности)

23.03.01 Технология транспортных процессов

(шифр и наименование образовательной программы)

по профилю (направленности) **Организация и безопасность движения**,

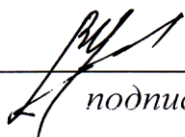
реализуемой по форме обучения **очной**

(указать нужное: очной, очно-заочной (вечерней), заочной)

тип программы **прикладной бакалавриат**

соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС


подпись

Целищев В.А.

«22» 04 2015 г.
дата