


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и сертификация» по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» (бакалавриат) профиль «Пожарная безопасность»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цель освоения дисциплины- получение студентом знаний, умений и навыков в области прикладной и законодательной метрологии, теории измерений, стандартизации, системы допусков и посадок, сертификации продукции услуг и систем менеджмента качества.

Задачи освоения дисциплины:

- Предоставить теоретические знания о метрологии, стандартизации и сертификации;
- Дать прикладные знания применения методов и средств метрологии, стандартизации и сертификации в отечественной и зарубежной практике;
- Сформировать у студентов представление об основах применения методов метрологии, стандартизации и сертификации в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина относится к дисциплине базовой части ОПОП. Данная дисциплина является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки по направлению «Техносферная безопасность». Она читается в 7-ом семестре 4-ого курса и базируется на знаниях по математической обработке данных и проведению лабораторных работ, полученных при обучении в школе, а также на таких дисциплинах как

- Экология
- Математический анализ
- Аналитическая геометрия и линейная алгебра
- Физика
- Иностранный язык
- Информатика
- История Отечества
- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
- Основы предпринимательского права
- Численные методы и математическое моделирование
- Философия
- Основы проектного управления
- Дифференциальные уравнения и дискретная математика
- Химия
- Механика
- Теория вероятностей и математическая статистика
- Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
- Управление стартапами в технологическом предпринимательстве
- Рыночная стратегия и управления инновациями

- Гидрогазодинамика
- Ноксология
- Физико-химические основы развития и тушения пожаров

Дисциплины, которые читаются параллельно:

- «Электроника и электротехника».

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- владеть техникой дифференцирования функций одной переменной
- применять правило дифференцирования сложной функции, метод логарифмического дифференцирования,
- дифференцировать параметрически и неявно заданные функции,
- находить производные высших порядков; техникой интегрирования элементарных функций;
- владеть техникой дифференцирования функций нескольких переменных
- применять правило дифференцирования сложной функции, дифференцировать параметрически и неявно заданные функции,
- находить дифференциалы высших порядков
- уметь использовать основные программные средства, пользоваться глобальными информационными ресурсами,
- владеть современными средствами телекоммуникаций,
- использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
- знать базовые профессиональные понятия и определения, с которыми он будет сталкиваться в ходе обучения

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин и блоков:


- Теория горения и взрыва
- Теплотехника
- Разработка мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций на промышленных объектах
- Экономика пожарной безопасности
- Пожаровзрывозащита
- Преддипломная практика

а также для прохождения государственной итоговой аттестации.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОК-6–способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	<p>Знать: структуру содержание основных разделов технического задания на исследовательские работы</p> <p>Уметь: формулировать требования к объекту исследования или инновации</p> <p>Владеть: навыком составления технического задания на исследовательские работы или инновационный</p>

	продукт
ОК-10 - способность к познавательной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципиальные особенности моделирования математических, физических процессов, предназначенные для конкретных измерительных процессов; • основные законы естественнонаучных дисциплин <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать экспериментальные данные и результатов моделирования определять методическую погрешность, моделируя истинное значение физической величины <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками принятия решения с учетом экспериментальных данных
ПК-20 способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современные методы и средства метрологии; • способы обеспечения единства измерений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать средство измерения в зависимости от цели эксперимента • выбирать метод измерения для конкретной физической величины <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками получения измерительной информации
ПК-22 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере стандартизации и сертификации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать нормативные документы в своей деятельности; • применять принципы и методы разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками стандартизации изделий и процессов, подготовки их к сертификации • навыками разработки НТД на предприятии
ПК-23 – способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные методы обработки измерительной информации и записи результатов измерений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Находить результат измерений разного вида <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками проведения прямых, косвенных, совместных и совокупных измерений

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

4.Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часов).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются как традиционные методы и формы обучения (лекции, в т.ч. с элементами проблемного изложения, практические занятия, самостоятельная работа), так и интерактивные формы проведения занятий (дискуссии, деловые игры, решение ситуационных задач и др.).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к тестированию; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих контактов, питч-сессии; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

6.Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: тестирование, устный опрос на семинарском занятии, деловая игра.

Аттестация проводится в форме: **зачет**.