

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЛУХОВИЦКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»



Шолохов Александр Константинович
ИНН=507271415100, СНИЛС=11098402232,
E=atav@mail.ru, C=RU, S=Московская
область, O=ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ "ЛУХОВИЦКИЙ
АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ",
G=Александр Константинович,
SN=Шолохов, CN=Шолохов Александр
Константинович
Я являюсь автором этого документа
2021.09.01 09:09:43+03'00'

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
от «___» _____ 2021 г. №___/УР
Директор ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
_____ О.В.Ларионова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
МЕТРОЛОГИЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ
КАЧЕСТВА

**специальность 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной
техники**

РП.ОП. 05.25.02.06/07

2021 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) «Производство и обслуживание авиационной техники»

Разработчик:

Ремишевская В.С. преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

Согласована

цикловой комиссией специальности 25.02.06
«Производство и обслуживание авиационной техники»

УТВЕРЖДЕНА

Зам. директора по учебной работе
ГБПОУ МО ЛАТ

Протокол № _____ «_____» _____ 2021 г.
Председатель комиссии _____

_____ О.В.Рыбакова
«_____» _____ 2021 г.

Рецензенты :

_____ председатель цикловой комиссии специальности
25.02.06
ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

1.1. Область применения примерной рабочей программы

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01-ОК 10., ПК 1-6 ЛР 17, ЛР 33

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК,ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ЛР 17, ЛР 33	-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	-формы подтверждения качества. - основные понятия и определения сертификации и документации систем качества;
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 ЛР 17, ЛР 33	-оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	-основные положения систем(комплексов) общетехнических и организационно – методических стандартов;
ОК 09, ОК 10 ЛР 17, ЛР 33	-приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	-терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
ПК 1.6 ЛР 17, ЛР 33	-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	-основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно – методических стандартов;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 74 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 час, из них

практических и лабораторных работ 28 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	74
в т. ч. в форме практической подготовки	28
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	28
контрольная работа	2
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрологи, стандартизация и сертификация»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Характеристика учебной дисциплины, её место и роль в системе получаемых знаний. Связь с другими учебными дисциплинами.	2	ОК 02
Тема 1.1 Организация работ по стандартизации	Содержание учебного материала	22	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 ПК 1.6 ЛР 17, ЛР 33
	1. Сущность, определения и термины в области стандартизации.		
	2. Цели и задачи стандартизации		
	3. Категории и виды стандартов		
	4. Нормативные документы по стандартизации		
	5. Международная стандартизация.		
	6. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.		
	7. Государственная система стандартизации РФ		
	8. Стандартизация в различных сферах.		
	В том числе, практические практические работы		
	1. Виды и категории стандартов		
	2. Система менеджмента качества в «семействе» стандартов серии 9000.		
	3. Оформление документации в соответствии с нормативной базой.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление практических работ		
Тема 1.2 Принципы и методы стандартизации. Системы общетехнических стандартов	1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости.	16	ОК2 ,ОК 04, ОК 09, ОК 10 ЛР 17, ЛР 33
	2. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений.		
	3. Квалитеты точности		
	4. Размерные цепи		
	В том числе, практические практические работы		
	1. Оценка годности размеров деталей		
	2. Расчет посадки с зазором		
	3. Расчет посадки с натягом		
	4. Расчет переходной посадки		
	Тема 2.1 Метрология. Основные понятия и определения		
1. Общие сведения о метрологии.			
2. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».			
3. Калибровка и поверка средств измерений.			
4. Средства, методы измерения по методике WorldSkills			

	В том числе, практические и лабораторные работы		
	1.Измерение линейных размеров с помощью микрометра гладкого		
	2.Измерение линейных размеров с помощью штангенциркуля.		
	3.Изучение измерения параметров шероховатости.		
	4.Ознакомление с угломером универсальным		
Тема 2.2 Системы метрологического контроля	Содержание учебного материала	<i>2</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ЛР 17, ЛР 33
	Виды погрешностей.		
Тема 3.1 Качество и показатели качества продукции. Сертификация	Содержание учебного материала	<i>10</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 ПК 1.6 ЛР 17, ЛР 33
	Системы качества. Основные термины и определения.		
	Показатели качества и методы их оценки.		
	Сертификация. Термины и определения.		
	Виды сертификации		
	Обязательная и добровольная сертификация		
	В том числе, практические и лабораторные работы		
	Порядок проведения сертификации		
Контрольная работа		<i>2</i>	
	Всего:	<i>74 часа</i>	

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет специальных дисциплин, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя
- рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству)
- доска
- ноутбук
- проектор
- экран
- программное обеспечение
- учебные плакаты и стенды

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия;
- комплект учебно – методической документации

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зайцев С.А., Толстов А.Н., и др. “Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении” Москва, издательский центр “Академия”, 2017
2. Крылова Г.Д. “”Основы стандартизации, сертификации, метрологии” Москва, ЮНИТИ, 2017г.
3. Зайцев С.А., Толстов А.Н., Куранов А.Д. Допуски и посадки. - М.: Академия, 2018
4. Кошечкина И.П., Канке А.А.- Метрология, стандартизация и сертификация. - М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2016.

3.2.2. Основные электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.gost.ru/wps/portal/> 02.04.2012г.
2. [http://www.rostest.ru/02.04.2012г.](http://www.rostest.ru/02.04.2012г)
3. [http://www.rosstandart.ru/tag/gosstandart/02.04.2012г.](http://www.rosstandart.ru/tag/gosstandart/02.04.2012г)

Дополнительные источники:

1. Закон Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» от 27 апреля 1993 г №4871-1.
2. Федеральный закон о техническом регулировании № 184-ФЗ от 27.12.02, действует с 01.07.03

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> - задачи стандартизации, ее экономической эффективность; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - формы подтверждения качества 	<ul style="list-style-type: none"> - использует в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводит несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов 	<p>Тестирование, фронтальный опрос, Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ</p>
<p>использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применять требования нормативных документов к основным видам 	<p>Успешность освоения умений и умений соответствует выполнению следующих требований: обучающийся умеет готовить оборудование к работе выполнять лабораторные и практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним правильно организовывать свое рабочее место и поддерживать его в порядке на протяжении выполняемой лабораторной работы умеет самостоятельно пользоваться справочной</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ</p>

продукции (услуг) и процессов	литературой	
ЛР17Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ЛР33 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы