

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий

Кафедра Теории и методики профессионального образования, сервиса и технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Токарева Ю.С.

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.07.06.Стандартизация и сертификация в сервисе

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 44.03.04 – Профессиональное обучение (по
отраслям)

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
«___» _____ 20___ г. № _____

Профиль – Сервис (для набора 2020)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

подготовка будущих бакалавров по стандартизации и сертификации в сфере сервиса, для обеспечения возможности им использовать полученные знания, умения и навыки в будущей профессиональной деятельности при подготовки специалистов сферы сервиса,

Задачи изучения дисциплины:

Предметные:

формирование способности выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена по стандартизации и сертификации в сфере сервиса:

- изучение теоретико-методологических основ стандартизации и сертификации и метрологии;
- формирование у студентов системных научных знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации;
- ознакомление с правовыми основами разработки и применения стандартов, нормативно-правовой базой сертификации услуг;
- ознакомление с международными стандартами в сфере услуг России;
- ознакомление с проблемами применения национальных стандартов в сфере услуг а в России

Личностные:

- развитие способности к логическому, аналитическому, критическому мышлению;
- формирование готовности к саморазвитию;
- формирование личной ответственности в принятии решений;
- развитие общих способностей: общения и сотрудничества, точности и продуктивности в решении задач
- развитие эмоционально-ценностного отношения к деятельности и ее содержанию;
- увеличение масштаба рефлексии личности студента.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина базируется на знании основ Сервисологии, Безопасность жизнедеятельности, Введение в профессионально-педагогическую деятельность и т.д. Смежные дисциплины: Сервисная деятельность, Проектная деятельность и т.д..

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	3 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	34	34
лекционные (ЛК)	17	17
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	17	17
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	38	38

Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	5 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	12	12
лекционные (ЛК)	6	6
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	6	6
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	60	60
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
	ОПК-2.2. Умеет: определять содержание и структуру, порядок и	Знать: содержание и структуру, порядок и условия организации образовательной деятельности на основании требований ФГОСов, ПС, Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, примерных (типовых) образовательных программ и запросов работодателей; соотносить учебно-методическую документацию с нормативными правовыми актами; осуществлять деятельность по разработке (обновлению) отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	содержание и структуру, порядок и условия организации образовательной деятельности на основании требований ФГОСов, ПС, Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, примерных (типовых) образовательных программ и запросов работодателей; соотносить учебно-методическую документацию с нормативными правовыми актами; осуществлять деятельность по разработке (обновлению) отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного профессионального образования с учетом нормативно-правовых, психолого-педагогических, проектно-методических и организационно-управленческих требований (в том числе с использованием ИКТ)	профессионального образования с учетом нормативно-правовых, психолого-педагогических, проектно-методических и организационно-управленческих требований (в том числе с использованием ИКТ) Уметь: определять содержание и структуру, порядок и условия организации образовательной деятельности на основании требований ФГОСов, ПС, Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, примерных (типовых) образовательных программ и запросов работодателей; соотносить учебно-методическую документацию с нормативными правовыми актами; осуществлять деятельность по разработке (обновлению) отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного профессионального образования с учетом нормативно-правовых, психолого-педагогических, проектно-методических и организационно-управленческих требований (в том числе с использованием ИКТ) Владеть: навыками определения содержания и структуры, порядок и условия организации образовательной деятельности на основании требований ФГОСов, ПС, Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, примерных (типовых) образовательных программ и запросов работодателей;
--	---	--

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.3. Владеет: методиками выбора и применения соответствующих возрастным и психофизиологическим особенностям обучающихся форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; приемами педагогического общения	Знать: методики выбора и применения соответствующих возрастным и психофизиологическим особенностям обучающихся форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; приемами педагогического общения Уметь: применять методики выбора и применения соответствующих возрастным и психофизиологическим особенностям обучающихся форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; приемами педагогического общения Владеть: навыками применения методик выбора и применения соответствующих возрастным и психофизиологическим особенностям обучающихся форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; приемами педагогического общения
	ПК-2.2. Умеет: разрабатывать программную документацию по учебным предметам, курсам.	Знать: способы разработки программной документации по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; разработки учебно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик; методы планирования занятия по преподаваемым учебным предметам, курсам, дисциплинам(модулям), практикам; приемами анализа проведения учебных занятий и организацию самостоятельной работы обучающихся, вносить коррективы в рабочую программу, план изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, задания для самостоятельной работы, собственную профессиональную деятельность Уметь: разрабатывать программную документацию по учебным предметам, курсам,

ПК-2. Способен разрабатывать, обновлять программное и учебно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и планировать занятия	учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; разрабатывать учебно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик; планировать занятия по преподаваемым учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; анализировать проведение учебных занятий и организацию самостоятельной работы обучающихся, вносить коррективы в рабочую программу, план изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, задания для самостоятельной работы, собственную профессиональную деятельность	дисциплинам (модулям), практикам; разрабатывать учебно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик; планировать занятия по преподаваемым учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; анализировать проведение учебных занятий и организацию самостоятельной работы обучающихся, вносить коррективы в рабочую программу, план изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, задания для самостоятельной работы, собственную профессиональную деятельность Владеть: навыками разработки программной документации по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; разработки учебно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик; методы планирования занятия по преподаваемым учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; приемами анализа проведения учебных занятий и организацию самостоятельной работы обучающихся, вносить коррективы в рабочую программу, план изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, задания для самостоятельной работы, собственную профессиональную деятельность
	ПК-2.3. Владеет: методикой работы с учебно-программной документацией; методами анализа учебно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	Знать: методику работы с учебно-программной документацией; методами анализа учебно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик Уметь: применять методику работы с учебно-программной документацией; методами анализа учебно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик Владеть: методикой работы с учебно-программной документацией; методами анализа учебно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
					ЛК	ПЗ (СЗ)	ЛР	
1. Точность изготовления деталей	1.1	Основные понятия взаимозаменяемости	Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Взаимозаменяемость. Виды взаимозаменяемости. Терминология. Посадки. Типы посадок. Расчет посадок с зазором, натягом, переходных посадок. Отклонения формы и расположение поверхностей. Суммарные отклонения формы и расположения поверхностей. Основные понятия и определения. Нормирование отклонений формы и расположение поверхностей; обозначение на чертежах. Типы резьб. Параметры крепежных метрических резьб. Система допусков и посадок метрических резьб с зазором. Обозначение на чертежах. Точность геометрических параметров подшипников качения. Выбор посадок подшипников качения; обозначение на чертежах.	5	1	1		3

	1.2	Единая система допусков и посадок (ЕСДП)	Единая система допусков и посадок. Закономерности построения допусков. Основные отклонения. Образование полей допусков и посадок. Системы допусков и посадок. Графическое изображение полей допусков. Обозначение предельных отклонений размеров и посадок на чертежах. Предельные отклонения линейных и угловых размеров с неуказанными допусками.	5	1	1		3
	1.3	Шероховатость и волнистость поверхностей	Основные понятия и определения. Параметры шероховатости. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах. Волнистость поверхности.	3	1			2
2. Основы метрологии	2.1	Основные понятия и определения метрологии	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Основное уравнение метрологии. Система величин и их единиц. Классификация измерений. Виды и методы измерений. Основные характеристики и критерии качества измерений.	8	2	2		4
	2.2	Средства измерений и их классификация	Средства измерений и их классификация. Принципы выбора средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений.	7	1	2		4

	2.3	Погрешности измерений	Погрешности измерений, виды погрешностей. Методы обработки результатов прямых многократных измерений	7	2	2		3
3. Стандартизация	3.1	Основы технического регулирования и стандартизации	Основные положения ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации" и ФЗ «О техническом регулировании». История развития стандартизации. Сущность стандартизации. Цели, задачи и принципы стандартизации. Методы стандартизации.	8	2	2		4
	3.2	Национальная система стандартизации. Органы и службы стандартизации РФ	Национальная система стандартизации. Общая характеристика НСС. Органы и службы стандартизации РФ. Виды национальных стандартов. Знаки соответствия национальному стандарту. Технический регламент. Знак соответствия техническому регламенту. Экономическая эффективность стандартизации.	6	1	2		3
	3.3	Региональная межгосударственная и международная стандартизация	Задачи международного сотрудничества в области стандартизации. Международная стандартизация. Стандарты серии ИСО 9000. Региональная стандартизация стран ЕС.	4	1			3

4. Сертификация	4.1	Качество продукции	Сущность качества. Основные понятия и определения. Свойства качества. Показатели качества. Квалиметрия. Способы выражения показателей качества. Способы определения показателей качества. Европейская система кодирования. Основные понятия и определения. Штрих-код.	7	2	2		3
	4.2	Основные понятия в области сертификации	История сертификации. Основные понятия в области сертификации. Оценка соответствия. Декларация соответствия. Знак соответствия.	8	2	3		3
	4.3	Добровольная и обязательная сертификация. Знаки соответствия. Европейские модули	Добровольная и обязательная сертификация. Знаки соответствия. Схемы сертификации продукции. Декларирование в странах ЕС. Европейские модули. Знаки соответствия.	4	1			3
Итого				72	17	17	0	38

3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
					ЛК	ПЗ (СЗ)	ЛР	

1. Точность изготовления	1.1	Основные понятия взаимозаменяемости	Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Взаимозаменяемость. Виды взаимозаменяемости. Терминология. Посадки. Типы посадок. Расчет посадок с зазором, натягом, переходных посадок. Отклонения формы и расположение поверхностей. Суммарные отклонения формы и расположения поверхностей. Основные понятия и определения. Нормирование отклонений формы и расположение поверхностей; обозначение на чертежах. Типы резьб. Параметры крепежных метрических резьб. Система допусков и посадок метрических резьб с зазором. Обозначение на чертежах. Точность геометрических параметров подшипников качения. Выбор посадок подшипников качения; обозначение на чертежах.	5				5
--------------------------	-----	-------------------------------------	---	---	--	--	--	---

	1.2	Единая система допусков и посадок (ЕСДП)	Единая система допусков и посадок. Закономерности построения допусков. Основные отклонения. Образование полей допусков и посадок. Системы допусков и посадок. Графическое изображение полей допусков. Обозначение предельных отклонений размеров и посадок на чертежах. Предельные отклонения линейных и угловых размеров с неуказанными допусками.	5				5
	1.3	Шероховатость и волнистость поверхностей	Основные понятия и определения. Параметры шероховатости. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах. Волнистость поверхности.	5				5
2. Основы метрологии	2.1	Основные понятия и определения метрологии	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Основное уравнение метрологии. Система величин и их единиц. Классификация измерений. Виды и методы измерений. Основные характеристики и критерии качества измерений.	8	1	2		5
	2.2	Средства измерений и их классификация	Средства измерений и их классификация. Принципы выбора средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений.	6	1			5

	2.3	Погрешности измерений	Погрешности измерений, виды погрешностей. Методы обработки результатов прямых многократных измерений	5				5
3. Стандартизация	3.1	Основы технического регулирования и стандартизации	Основные положения ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации" и ФЗ «О техническом регулировании». История развития стандартизации. Сущность стандартизации. Цели, задачи и принципы стандартизации. Методы стандартизации.	8	1	2		5
	3.2	Национальная система стандартизации. Органы и службы стандартизации РФ	Национальная система стандартизации. Общая характеристика НСС. Органы и службы стандартизации РФ. Виды национальных стандартов. Знаки соответствия национальному стандарту. Технический регламент. Знак соответствия техническому регламенту. Экономическая эффективность стандартизации.	6	1			5
	3.3	Региональная межгосударственная и международная стандартизация	Задачи международного сотрудничества в области стандартизации. Международная стандартизация. Стандарты серии ИСО 9000. Региональная стандартизация стран ЕС.	5				5

4. Сертификация	4.1	Качество продукции	Сущность качества. Основные понятия и определения. Свойства качества. Показатели качества. Квалиметрия. Способы выражения показателей качества. Способы определения показателей качества. Европейская система кодирования. Основные понятия и определения. Штрих-код.	8	1	2		5
	4.2	Основные понятия в области сертификации	История сертификации. Основные понятия в области сертификации. Оценка соответствия. Декларация соответствия. Знак соответствия.	6	1			5
	4.3	Добровольная и обязательная сертификация. Знаки соответствия. Европейские модули	Добровольная и обязательная сертификация. Знаки соответствия. Схемы сертификации продукции. Декларирование в странах ЕС. Европейские модули. Знаки соответствия.	5	0			5
Итого				72	6	6	0	60

3.4. Содержание разделов дисциплины

3.4.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)	
				ОФО	ЗФО

1. Точность изготовления деталей	1.1	Основные понятия взаимозаменяемости	Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Взаимозаменяемость. Виды взаимозаменяемости. Терминология. Посадки. Типы посадок. Расчет посадок с зазором, натягом, переходных посадок. Отклонения формы и расположение поверхностей. Суммарные отклонения формы и расположения поверхностей. Основные понятия и определения. Нормирование отклонений формы и расположения поверхностей; обозначение на чертежах. Типы резьб. Параметры крепежных метрических резьб. Система допусков и посадок метрических резьб с зазором. Обозначение на чертежах. Точность геометрических параметров подшипников качения. Выбор посадок подшипников качения; обозначение на чертежах.	1	
	1.2	Единая система допусков и посадок (ЕСДП)	Единая система допусков и посадок. Закономерности построения допусков. Основные отклонения. Образование полей допусков и посадок. Системы допусков и посадок. Графическое изображение полей допусков. Обозначение предельных отклонений размеров и посадок на чертежах. Предельные отклонения линейных и угловых размеров с неуказанными допусками.	1	
	1.3	Шероховатость и волнистость поверхностей	Основные понятия и определения. Параметры шероховатости. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах. Волнистость поверхности.	1	
2	2.1	Основные понятия и определения метрологии	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Основное уравнение метрологии. Система физических величин и их единиц. Классификация измерений. Виды и методы измерений. Основные характеристики и критерии качества измерений.	2	1
	2.2	Средства измерений и их классификация	Средства измерений и их классификация. Принципы выбора средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений.	1	1

	2.3	Погрешности измерений	Погрешности измерений, виды погрешностей. Методы обработки результатов прямых многократных измерений	2	
3	3.1	Основы технического регулирования и стандартизации	Основные положения ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации" и ФЗ «О техническом регулировании». История развития стандартизации. Сущность стандартизации. Цели, задачи и принципы стандартизации. Методы стандартизации.	2	1
	3.2	Национальная система стандартизации. Органы и службы стандартизации РФ	Национальная система стандартизации. Общая характеристика НСС. Органы и службы стандартизации РФ. Виды национальных стандартов. Знаки соответствия национальному стандарту. Технический регламент. Знак соответствия техническому регламенту. Экономическая эффективность стандартизации.	1	1
	3.3	Региональная межгосударственная и международная стандартизация	Задачи международного сотрудничества в области стандартизации. Международная стандартизация. Стандарты серии ИСО 9000. Региональная стандартизация стран ЕС.	1	
4	4.1	Качество продукции	Сущность качества. Основные понятия и определения. Свойства качества. Показатели качества. Квалиметрия. Способы выражения показателей качества. Способы определения показателей качества. Европейская система кодирования. Основные понятия и определения. Штрих-код.	2	1
	4.2	Основные понятия в области сертификации	История сертификации. Основные понятия в области сертификации. Оценка соответствия. Декларация соответствия. Знак соответствия.	2	1
	4.3	Добровольная и обязательная сертификация. Знаки соответствия. Европейские модули	Добровольная и обязательная сертификация. Знаки соответствия. Схемы сертификации продукции. Декларирование в странах ЕС. Европейские модули. Знаки соответствия.	1	

3.4.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)	
				ОФО	ЗФО
1. Точность	1.1	Основные понятия взаимозаменяемости	Обозначение посадок. Обозначение отклонений формы и расположения	1	
	1.2	Единая система допусков и посадок (ЕСДП)	Ознакомление с ЕСДП гладких цилиндрических соединений. Определение отклонений и допусков.	1	
2. Основы метрологии	2.1	Основные понятия и определения метрологии	Анализ нормативных документов.	2	2
	2.2	Средства измерений и их классификация	Средства измерения для измерения линейных и угловых размеров. Приборы и устройства для измерений.	2	
	2.3	Погрешности измерений	Методы обработки результатов прямых многократных измерений. Определение погрешности измерений	2	
3. Стандартизация	3.1	Основы технического регулирования и стандартизации	Анализ ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации" и ФЗ «О техническом регулировании»	2	2
	3.2	Национальная система стандартизации. Органы и службы стандартизации РФ	Межгосударственные и национальные стандарты для сферы услуг	2	
4. Сертификация	4.1	Качество продукции	Европейская система кодирования. Основные понятия и определения. Штрих-код	2	2
	4.2	Основные понятия в области сертификации	Технические регламенты в сфере услуг	3	

3.4.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)	
				ОФО	ЗФО

3.6. Самостоятельная работа студентов

Модуль	Номер раздела	Содержание материала, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (в часах)	
				ОФО	ЗФО

1. Точность изготовления деталей	1.1	Взаимозаменяемость. Виды взаимозаменяемости. Терминология. Посадки. Типы посадок. Расчет посадок с зазором, натягом, переходных посадок. Отклонения формы и расположение поверхностей. Суммарные отклонения формы и расположения поверхностей. Основные понятия и определения. Нормирование отклонений формы и расположения поверхностей; обозначение на чертежах. Типы резьб. Параметры крепежных метрических резьб. Система допусков и посадок метрических резьб с зазором. Обозначение на чертежах. Точность геометрических параметров подшипников качения. Выбор посадок подшипников качения; обозначение на чертежах.	Работа с электронными образовательными ресурсами Подготовка конспекта	3	5
	1.2	Единая система допусков и посадок. Закономерности построения допусков. Основные отклонения. Образование полей допусков и посадок. Системы допусков и посадок. Графическое изображение полей допусков. Обозначение предельных отклонений размеров и посадок на чертежах. Предельные отклонения линейных и угловых размеров с неуказанными допусками.	Анализ нормативных документов Работа с электронными образовательными ресурсами Подготовка конспекта	3	5
	1.3	Основные понятия и определения. Параметры шероховатости. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах. Волнистость поверхности.	Анализ нормативных документов Работа с электронными образовательными ресурсами Подготовка конспекта	2	5
2. Основы метрологии	2.1	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Основное уравнение метрологии. Система величин и их единиц. Классификация измерений. Виды и методы измерений. Основные характеристики и критерии качества измерений.	Анализ нормативных документов Работа с электронными образовательными ресурсами Подготовка конспекта	4	5

	2.2	Средства измерений и их классификация. Принципы выбора средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений.	Работа с электронными образовательными ресурсами Подготовка конспекта, реферата, презентации	4	5
	2.3	Погрешности измерений, виды погрешностей. Методы обработки результатов прямых многократных измерений	Работа с электронными образовательными ресурсами Подготовка конспекта	3	5
3. Стандартизация	3.1	Основные положения ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации" и ФЗ «О техническом регулировании». История развития стандартизации. Сущность стандартизации. Цели, задачи и принципы стандартизации. Методы стандартизации.	Анализ нормативных документов Работа с электронными образовательными ресурсами Подготовка конспекта	4	5
	3.2	Национальная система стандартизации. Общая характеристика НСС. Органы и службы стандартизации РФ. Виды национальных стандартов. Знаки соответствия национальному стандарту. Технический регламент. Знак соответствия техническому регламенту. Экономическая эффективность стандартизации.	Анализ нормативных документов Работа с электронными образовательными ресурсами Подготовка конспекта	3	5
	3.3	Задачи международного сотрудничества в области стандартизации. Международная стандартизация. Стандарты серии ИСО 9000. Региональная стандартизация стран ЕС.	Анализ нормативных документов Работа с электронными образовательными ресурсами Подготовка конспекта	3	5
4. Сертификация	4.1	Сущность качества. Основные понятия и определения. Свойства качества. Показатели качества. Квалиметрия. Способы выражения показателей качества. Способы определения показателей качества. Европейская система кодирования. Основные понятия и определения. Штрих-код.	Работа с электронными образовательными ресурсами Подготовка конспекта	3	5

	4.2	История сертификации. Основные понятия в области сертификации. Оценка соответствия. Декларация соответствия. Знак соответствия.	Анализ нормативных документов Работа с электронными образовательными ресурсами Подготовка конспекта	3	5
	4.3	Добровольная и обязательная сертификация. Знаки соответствия. Схемы сертификации продукции. Декларирование в странах ЕС. Европейские модули. Знаки соответствия.	Анализ сайтов, нормативных документов Работа с электронными образовательными ресурсами Подготовка конспекта	3	5

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

5.1.2. Издания из ЭБС

- 1.Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник и практикум для академического бакалавриата. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2015. – 820 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/1CEC0D2A-56B2-4F2E-9DBE-13571FFC5F0E#page/2>. ЭБС ЮРАЙТ
- 2.Радкевич, Яков Михайлович. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для СПО : Учебник / Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г. - 5-е изд. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 132. <http://www.biblio-online.ru/book/0E07A8EE-A3F0-4006-B3CE-3B40895F40C1>
- 3.Радкевич, Яков Михайлович. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для СПО : Учебник / Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г. - 5-е изд. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 481. <http://www.biblio-online.ru/book/2EC460F0-3A03-439E-A2EB-28B0EA245F92>
- 4.Радкевич, Яков Михайлович. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для СПО : Учебник / Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г. - 5-е изд. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 235. <http://www.biblio-online.ru/book/E8986BA5-B27D-4B33-8E96-EBD24412C942>
- 5.Лифиц, Иосиф Моисеевич. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : Учебник и практикум / Лифиц И.М. - 12-е изд. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 314 <http://www.biblio-online.ru/book/973825A5-00CB-4B77-8328-B9072D921312>

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Радкевич, Яков Михайлович. Метрология, стандартизация и сертификация : Учебник для

бакалавров / Радкевич Я.М., Схиртладзе А.Г. - 5-е изд. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2014. - 813. <http://www.biblio-online.ru/book/BD82477E-9FEF-40F1-A249-D253A3917934>

2. Курочкина, Анна Юрьевна. Управление качеством услуг : Учебник и практикум / Курочкина А. Ю. - 2-е изд. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 172 .<http://www.biblio-online.ru/book/0FA01A2B-FBD3-44B3-96C0-6B78315F5D4E>

3 . Сергеев, Алексей Георгиевич. Стандартизация и сертификация : Учебник и практикум / Сергеев А.Г., Терегеря В.В. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 323.<http://www.biblio-online.ru/book/7A61A77E-3A8A-4FDE-978D-8B695B0B004C>

4. Сергеев, Алексей Георгиевич. Сертификация : Учебник и практикум / Сергеев А.Г., Терегеря В.В. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 195 <http://www.biblio-online.ru/book/C45A6595-9859-4A27-B206-5E1624C3B9F5>

5. Мурашкина, Татьяна Ивановна. Метрология. теория измерений : Учебник и практикум / Мурашкина Т.И. - отв. ред. - 2-е изд. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 155. <http://www.biblio-online.ru/book/F0F12356-3F90-4508-A4B9-CD43FFF799F9>

6 Атрошенко, Юлиана Константиновна. Метрология, стандартизация и сертификация. сборник лабораторных и практических работ : Учебное пособие / Атрошенко Ю.К., Кравченко Е.В. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 176. <http://www.biblio-online.ru/book/18C32525-494B-4B6A-94C4-3B1E93B5A3EA>

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБС «Троицкий мост»; Договор № 223/19-22 от 21.05.2019г. www.trmost.ru 21.05.2019-30.04.2020

ЭБС «Лань»; Договор № 223/19-11 от 29.03.2019г. www.e.lanbook.ru 29.03.2019-31.03.2020

ЭБС «Юрайт»; Договор № 223/19-12 от 29.03.2019г. www.biblio-online.ru 29.03.2019-29.03.2020

ЭБС «Консультант студента»; Договор № 223/19-7 от 20.03.2019г. www.studentlibrary.ru 01.03.2019-01.03.2020

«Электронно-библиотечная система elibrary»; Договор № 223/18-125 от 28.12.2018г. 28.12.2018-28.12.2019

«Электронная библиотека диссертаций»; Договор № 223/19-25 от 22.05.2019г. 22.05.2019-22.05.202

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения:

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	
Помещение для самостоятельной работы	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Самостоятельная работа студентов направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних

заданий и контрольных работ, проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и материалов, публикуемых в интернете, а также реальных речевых и языковых фактов, личных наблюдений. Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Разработчик/группа разработчиков: Мелихова Марина Ивановна зав.кафедрой

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 31.08.2020 г. № 1)**

Согласована с выпускающей кафедрой

Заведующий кафедрой

« ____ » _____ 20 ____ г.