

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

Колледж технологии, моделирования и управления

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

«30» _____ 06 _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08

(Индекс дисциплины)

**Стандартизация, метрология и подтверждение
соответствия**

(Наименование дисциплины)

Цикловая комиссия: Общепрофессиональных дисциплин 03

Специальность: 38.02.04 «Коммерция» (по отраслям)

Квалификация: Менеджер по продажам

Программа подготовки: Базовая подготовка

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Максимальная учебная нагрузка	48		48
	Обязательные учебные занятия	32		6
	Лекции, уроки	24		4
	Практические занятия	8		2
	Самостоятельная работа (в т.ч. консультации)	16(4)		42
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	2		2 курс
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по соответствующей специальности

и на основании учебного плана № 20-02/1/10, 19-02/1/10, 20-02/3/12, 19-02/3/1, 18-02/3/1

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре ППСЗ

Самостоятельная Обязательная Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл
Часть модуля Вариативная Математический и общий естественнонаучный учебный цикл
Профессиональный учебный цикл

Профессиональный модуль: _____
(Индекс модуля) (Наименование профессионального модуля)

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в работе с нормативными документами на продукцию, документами по подтверждению соответствия, в измерениях товаров в единицах системы СИ

1.3. Задачи дисциплины

1. Рассмотреть системы стандартизации, обеспечения единства измерений, управления качеством и сертификации продукции и услуг, действующие в Российской Федерации и
2. Раскрыть общие принципы и методы деятельности в области стандартизации, метрологии и сертификации
3. Обеспечить понимание роли стандартизации, метрологии и сертификации в обеспечении качества продукции на современном уровне соответствующей отрасли
4. Освоить правила поиска и использования нормативно-технических документов
5. Научить самостоятельно находить ответы на поставленные вопросы по литературным и др. источникам

1.4. Компетенции, формируемые у обучающегося в процессе освоения дисциплины

Общекультурные:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

Профессиональные:

- ПК 1.3. Принимать товары по количеству и качеству.
- ПК 1.6. Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг.
- ПК 3.1. Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.
- ПК 3.3. Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями
- ПК 3.4. Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.
- ПК 3.6. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.
- ПК 3.7. Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.
- ПК 3.8. Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.

1.5. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Уметь:
- 1) работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации (ОК 1-4, 7,12; ПК 1.3, 3.4, 3.6-3.8)
 - 2) осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ (ОК 1-4, 7,12; ПК 1.6, 3.3, 3.4,3.6-

3.8)

- 3) переводить внесистемные единицы измерений в единицы международной системы СИ (ПК 1.3, 3.4, 3.7)

- Знать:
- 1) основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования соответствия (ОК 1-4, 7,12; ПК.1.3, 3.1,3.3. 3.8)
 - 2) основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля (ОК 1,2,4,7,12 ПК 1.3, 1.6, 3.1,3.8)
 - 3) основные положения Национальной системы стандартизации (ПК 1.6)

1.6. Дисциплины (модули, практики) ППССЗ, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

ЕН.01 Математика (ОК 2)

ОП.02 Статистика (ОК 1-4)

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности (ОК 1-4, 7,12; ПК 1.3, 1.6, 3.4, 3.6-3.8)

ОП.10 Экономическая теория (ОК 4, ОК 7, ПК 1.6)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание тем и форм контроля	Выделяемое время (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Тема 1. Цели, задачи, методы, принципы стандартизации. Письменный опрос	6		4
Тема 2. Техническое регулирование. Государственная система стандартизации. Письменный опрос	12		10
Тема 3. Экономическая эффективность и правовая база стандартизации	4		4
Тема 4. Основы метрологии и обеспечения единства измерений. Письменный опрос	6		6
Тема 5. Основы сертификации продукции. Письменный опрос	14		10
Текущий контроль по дисциплине в 2 семестре (письменный опрос, проверка домашнего задания – для дневной формы, домашняя контрольная работа - для заочной формы)	2		8
Промежуточная аттестация по дисциплине - дифференциальный зачет	4		6
ВСЕГО:	48		48

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции, уроки

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер курса	Объем (часы)
1	2	4			2	1
2	2	4			2	-
3	2	2			2	1
4	2	4			2	1
5	2	8			2	-
1-5 зачет	2	2			2	1
ВСЕГО:		24				4

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер курса	Объем (часы)
2	Практическая работа 1. «Анализ структуры стандарта»	2	2				1
4	Практическая работа 2. «Перевод внесистемных единиц измерения в единицы системы СИ»	2	2				-
5	Практическая работа 3. «Контроль качества продукции»	2	2				-
5	Практическая работа 4. «Правила заполнения бланков сертификатов»	2	2			2	1
ВСЕГО:			8				2

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрено.

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено.

5. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера тем, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол.	Номер семестра	Кол.	Номер курса	Кол.
1	Письменный опрос	2	1				
2	Письменный опрос	2	1				
4	Письменный опрос	2	1				
5	Письменный опрос	2	1				
1-5	Проверка домашних заданий	2	5				
1-5	Домашняя контрольная работа					2	1

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер курса	Объем (часы)
Проработка конспекта лекций, учебной и специальной технической литературы	2	4			2	20
Подготовка к практическим занятиям	2	2			2	5
Выполнение домашней контрольной работы	2					8
Выполнение домашних заданий	2	4			2	-
Подготовка к зачету	2	2			2	5
Консультации	2	4			2	4
ВСЕГО:		16				42

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых активных и интерактивных форм занятий

Краткая характеристика вида занятий	Используемые активные и интерактивные формы	Объем занятий в активных и интерактивных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции, уроки: Обеспечивают усвоение теоретического материала по дисциплине, на лекциях излагается основное содержание дисциплины	Лекция-диалог, проблемная лекция	6		2
Практические занятия, семинары: Формируют умения и навыки работы с НТД, поиска и анализа необходимой информации и применения её для принятия конкретных решений, проводить измерения в системе СИ	Работа в малых группах по поиску и анализу конкретной информации, командное соревнование малых групп обучающихся	6		-
Лабораторные занятия: Не предусмотрено		-		-
ВСЕГО:		12		2

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1.	Аудиторная активность: посещение лекций и практических занятий	70	Отсутствие пропусков занятий – максимум 10 баллов Ведение конспекта – максимум 10 баллов Выполнение практической работы с положительной оценкой – за каждую работу 20 баллов (всего 4 работы) максимум 80 баллов.
2.	Прохождение текущего контроля	10	Выполнение письменных работ текущего контроля – за каждую работу 25 баллов, всего 4 работы, максимум 100 баллов.
4.	Прохождение промежуточной аттестации (д. зачет)	20	Ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время) – максимум 100 баллов.
ИТОГО (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60		
40 – 50	3 (удовлетворительно)	
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено
1 – 16		
0		

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие для СПО / А. И. Шарапов, В. Д. Коршиков, О. Н. Ермаков, В. Я. Губарев. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-88247-955-7, 978-5-4488-0758-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92832.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Основы стандартизации, метрологии и сертификации: учебник / А. В. Архипов, Ю. Н. Берновский, А. Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией В. М. Мишина. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 447 с. — ISBN 978-5-238-01173-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74900.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

б) дополнительная литература и другие информационные источники

1. Шклярова, Е. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством в вопросах и ответах : методические рекомендации / Е. И. Шклярова. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 19 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65667.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Основы стандартизации, сертификации, метрологии в вопросах и ответах : учебное пособие / Н. П. Андреева, Г. А. Гизитдинова, Е. А. Сафиуллина, Н. А. Петрушин ; под редакцией В. И. Хайман. — 3-е изд. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2018. — 117 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/77567.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Москвичева, Е. Л. Основы стандартизации и сертификации : учебно-методическое пособие / Е. Л. Москвичева, А. В. Керов. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 120 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90684.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/
3. ФЗ «Об обеспечении единства измерений», - 26.06.2008 №102-ФЗ [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/
4. ФЗ «О защите прав потребителей» в ред. от 07.02.92 №2300-1 [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gost.ru/wps/portal/>
2. Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>
3. «Тест Санкт-Петербург» — орган Госстандарта России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rustest.spb.ru>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 10 Pro;

Office Standart 2016

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Кабинет стандартизации и сертификации

8.6. Иные сведения и (или) материалы

1. Комплексы государственных стандартов ЕСД, ЕСТД и др.
2. Образцы оформления конструкторских документов

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

9.1. Описание показателей, оценочных средств, критериев и шкал оценивания компетенций

9.1.1. Показатели оценивания компетенций и оценочные средства

Коды компетенций	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде УМК цикловой комиссии
ОК 1	Показывает устойчивый интерес к профессии.	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для зачета (15)
ОК 2	Выбирает способ решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами.	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для зачета (15)
ОК 3	Выстраивает варианты альтернативных действий в случае возникновения нестандартной ситуации.	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для зачета (15)
ОК 4	Использует разнообразные источники информации. Определяет степень достоверности и актуальности информации. Анализирует информацию, извлекает основное содержание и определяет ключевые моменты. Упрощает подачу информации для ясности понимания и представления.	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для зачета (15)
ОК 7	Демонстрирует способность контролировать и корректировать работу коллектива, самостоятельность в принятии ответственных решений. Принимает ответственность за принятие решений на себя.	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для зачета (15)
ОК 12.	Применяет требования нормативно-технической документации в учебной деятельности	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для зачета (15)
ПК 1.3	Пользуется документацией по приёмке товаров по количеству и качеству.	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для зачета (15)
ПК 1.6	Объясняет процедуру и схемы добровольной сертификации продукции и услуг	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для зачета (15)
ПК 3.1	Определяет текущие и перспективные потребности покупателей, оценивает конкурентную продукцию, оценивает качество выпускаемой продукции с позиций покупателя	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для зачета (15)
ПК 3.3	Извлекает необходимую информацию из производственной и торговой маркировки	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для зачета (15)
ПК 3.4	Даёт органолептическую оценку качества товаров, идентифицирует товары в соответствии с маркировкой	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для зачета (15)
ПК 3.6	Формулирует правила приема, хранения и реализации товаров, правила личной гигиены персонала	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для зачета (15)
ПК 3.7	Производит измерения товаров в единицах системы СИ	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для зачета (15)
ПК 3.8	работает с документами, подтверждающими качество товаров, заполняет бланки	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для зачета (15)

9.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устное собеседование
86 - 100	5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, демонстрирующий глубокое понимание предмета и эрудицию в оцениваемой области. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
75 – 85	4 (хорошо)	Вопросы освещены с необходимой полнотой, свидетельствующей о проработке обязательных источников информации. Подход к материалу стандартный. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
61 – 74		Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Имеются небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
51 - 60	3	Ответ воспроизводит лекционные материалы. Демонстрирует понимание предмета в

	(удовлетворительно)	целом, без углубления в детали. Имеются существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
40 – 50		Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание важных терминов. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
1 – 16		Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
0		Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой (вне зависимости от успешности). Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра. Представление чужой работы, плагиат, либо отказ от представления работы. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.

9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки практического опыта, умений и знаний

9.2.1. Перечень вопросов по дисциплине

№ п/п	Формулировка вопросов
1	Назовите цели стандартизации. Какие цели можно назвать общегосударственными?
2	Назовите объекты стандартизации
3	Принципы и методы стандартизации. Их применение в профессиональной деятельности и повседневной жизни.
4	Назовите нормативные документы по стандартизации. Какие документы оказывают наиболее существенное влияние на качество продукции и услуг?
5	Назовите межотраслевые комплексы нормативных документов, обеспечивающие качество ПРУ. Каким образом они обеспечивают качество ПРУ?
6	Назовите межотраслевые комплексы нормативных документов по управлению и информации. Чем вызвана необходимость в их разработке?
7	Что такое техническое регулирование? Какие требования содержит технический регламент?
8	Виды и методы измерений. Переведите значение конкретной физической величины, выраженное в несистемных единицах измерения, в единицы международной системы СИ с заданной точностью.
9	Погрешности измерений. Классификация.
10	Классификация показателей качества продукции. В каких нормативных документах установлены требования к показателям качества?
11	Методы оценки показателей качества.
12	Сущность и цели сертификации соответствия.
13	Формы подтверждения соответствия. Определите по упаковке конкретной продукции форму подтверждения соответствия, которую прошла эта продукция.
14	Схемы сертификации.
15	Порядок проведения сертификации.

9.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и практического опыта

9.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче (экзамена, зачета или защите курсовой работы) и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 31.08.2013г., протокол № 1)

9.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

9.3.3. Особенности проведения (экзамена, зачета или курсовой работы)

Промежуточная аттестация для обучающихся на дневном и заочном отделениях проводится в 2 семестре (дифференцированный зачет) в виде устного собеседования. Во время зачета можно пользоваться стандартами, таблицей единиц измерения системы СИ. Мобильные телефоны должны быть отключены.