

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Серяков Владимир Дмитриевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.08.2022 12:29:42  
Уникальный программный ключ:  
a8a5e969b08c5e57b011bba6b38ed24f6da2f41a

**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И КУЛЬТУРЫ**

Кафедра Дизайна



УТВЕРЖДАЮ

Ректор института

В.Д. Серяков

«16» августа 2022 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины (модуля)**

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

(наименование учебной дисциплины (модуля))

**54.03.01 Дизайн**

(код и направление подготовки/специальности)

направленность (профиль): дизайн среды

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Формы обучения: очная, очно-заочная

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля)  
рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
«17» августа 2022 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой дизайна

/к.п.н., доцент Быковская А.А./  
(подпись, учёная степень, учёное звание, ФИО)

**Москва 2022**

## 1. НАИМЕНОВАНИЕ И ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

Учебная дисциплина «Стандартизация и сертификация» изучается обучающимися, осваивающими образовательную программу «Дизайн среды», в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 13 августа 2020 г. N 1015 (ФГОС ВО 3++).

**Цели освоения дисциплины:** изучение теоретических основ стандартизации и сертификации; подготовка дизайнеров высокой квалификации с широким диапазоном специальных знаний, целенаправленных на создание гармоничной жизнедеятельной среды человека; формирование профессионального мышления.

### Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов ясное представление о целях и задачах стандартизации; об основных принципах и положениях управления качеством изделий и услуг; о сертификации изделий, услуг и систем качества;
- освоить основные нормативные документы в области метрологии, стандартизации и сертификации изделий и услуг;
- обеспечить грамотное использование теоретических знаний и нормативных документов по стандартизации и сертификации.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

**ПК-1** - способен к проведению анализа и прогнозированию трендов в дизайне предметно-пространственной среды и изучению производственных, эргономических, экономических требований для реализации проекта.

**ПК-7** - способен составлять подробную спецификацию требований к инженерно-технически проработанному проекту, с учетом нормативно-правовых актов; создавать оригинальные технологически грамотные конкурентноспособные разработки на уровне промышленного образца, основанные на концептуальном и творческом подходе к решению дизайнерской задачи.

Формируемая компетенция	Планируемые результаты обучения		Код результата обучения
ПК-1 Способен к проведению анализа и прогнозированию трендов в дизайне предметно-пространственной среды и изучению производственных, эргономических, экономических требований для реализации проекта	Знать	этапы предпроектных исследований для разработки предметно-пространственной среды	ПК-1 – 31
		факторы социальной и художественной значимости проекта	ПК-1 – 32
	Уметь	проводить исследование отечественного и зарубежного опыта в проектируемой области, выявление основных тенденций развития дизайна предметно-пространственной среды	ПК-1 – У1
		проводить предпроектные дизайнерские исследования	ПК-1 – У2
	Владеть	методикой проведения анализа и прогнозирования трендов в дизайне предметно-пространственной среды	ПК-1 – В1
		навыками изучения производственных, эргономических, экономических требований для реализации проекта	ПК-1 – В2
ПК-7 Способен составлять подробную спецификацию требований к инженерно-	Знать	требований к инженерно-технически проработанному проекту, с учетом нормативно-правовых актов	ПК-7 – 31
		правила составления композиционных, цветографических, эргономических решений	ПК-7 – 32
	Уметь	создавать оригинальные технологически грамотные	ПК-7 – У1

технически проработанному проекту, с учетом нормативно-правовых актов; создавать оригинальные технологически грамотные конкурентноспособные разработки на уровне промышленного образца, основанные на концептуальном и творческом подходе к решению дизайнерской задачи		конкурентноспособные разработки на уровне промышленного образца	
		выдвигать и разрабатывать концептуальные, экспериментальные и инновационные идеи	ПК-7 – У2
	<b>Владеть</b>	концептуальным и творческим подходами к решению дизайнерской задачи	ПК-7 – В1
		творческим подходом к решению дизайнерской задачи	ПК-7 – В2

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Б1.В.ДЭ.03.01 Стандартизация и сертификация является элективной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана и изучается студентами четвертого курса в седьмом семестре очной формы обучения (полный срок обучения).

#### 3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Темы дисциплины «Стандартизация и сертификация» связаны с соответствующими темами дисциплин: «Экономика», «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем», что способствует более плодотворной работе студентов над творческими проектами.

#### 3.2. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Результаты освоения дисциплины «Стандартизация и сертификация» являются базой для прохождения производственной практики.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств обеспечивается чтением лекций, проведением семинарских занятий, содержание которых разработано на основе результатов научных исследований, проводимых Институтом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Дисциплина «Стандартизация и сертификация» предполагает изучение 5 тем. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

№	Форма обучения	семестр	Общая трудоемкость		В том числе контактная работа с преподавателем				сам. работа	вид контроля
			в з.е.	в часах	всего	лекции	семинары, ПЗ	кур.раб/контр. раб		
1	Очная	7	3	108	54	20	34		54	Зачет оценкой
2	Очно-заочная	9	3	108	24	6	18		84	Зачет оценкой

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по программе бакалавриата.

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в модельных условиях (оборудованных полностью или частично) на кафедре и в подразделениях института.

### Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего учебных занятий (час)	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем: (час)			контроль	Самостоятельная работа (час)	Код результата обучения
			занятия лекционного типа	занятия семинарского (практического) типа	курсовое проектирование			
<b>7 семестр</b>								
<b>Тема 1.</b> Методологические основы стандартизации и технического регулирования	16	8	4	4			8	ПК-1 31 ПК-1 32 ПК-1 У1 ПК-1 У2 ПК-1 В1 ПК-1 В2 ПК-7 31 ПК-7 32 ПК-7 У1 ПК-7 У2 ПК-7 В1 ПК-7 В2
<b>Тема 2.</b> Принципы и методы стандартизации	18	8	4	4			10	ПК-1 31 ПК-1 32 ПК-1 У1 ПК-1 У2 ПК-1 В1 ПК-1 В2 ПК-7 31 ПК-7 32 ПК-7 У1 ПК-7 У2 ПК-7 В1 ПК-7 В2
<b>Тема 3.</b> Средства стандартизации и технического регулирования	20	10	4	6			10	ПК-1 31 ПК-1 32 ПК-1 У1 ПК-1 У2 ПК-1 В1 ПК-1 В2 ПК-7 31 ПК-7 32 ПК-7 У1 ПК-7 У2 ПК-7 В1 ПК-7 В2

<b>Тема 4. Системы стандартизации</b>	22	12	4	8			10	ПК-1 31 ПК-1 32 ПК-1 У1 ПК-1 У2 ПК-1 В1 ПК-1 В2 ПК-7 31 ПК-7 32 ПК-7 У1 ПК-7 У2 ПК-7 В1 ПК-7 В2
<b>Тема 5. Оценка и подтверждение соответствия</b>	22	12	4	8			10	ПК-1 31 ПК-1 32 ПК-1 У1 ПК-1 У2 ПК-1 В1 ПК-1 В2 ПК-7 31 ПК-7 32 ПК-7 У1 ПК-7 У2 ПК-7 В1 ПК-7 В2
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>10</b>						<b>4</b>	<b>6</b>
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>30</b>			<b>4</b>	<b>54</b>

### Очно-заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего учебных занятий (час)	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем: (час)			контроль	Самостоятельная работа (час)	Код результата обучения
			занятия лекционного типа	занятия семинарского (практического) типа	курсовое проектирование			
<b>9 семестр</b>								
<b>Тема 1. Методологические основы стандартизации и технического регулирования</b>	20	4	2	2			16	ПК-1 31 ПК-1 32 ПК-1 У1 ПК-1 У2 ПК-1 В1 ПК-1 В2 ПК-7 31 ПК-7 32 ПК-7 У1 ПК-7 У2 ПК-7 В1 ПК-7 В2
<b>Тема 2. Принципы и методы стандартизации</b>	16	2		2			14	ПК-1 31 ПК-1 32 ПК-1 У1 ПК-1 У2 ПК-1 В1 ПК-1 В2 ПК-7 31 ПК-7 32

								ПК-7 У1 ПК-7 У2 ПК-7 В1 ПК-7 В2
<b>Тема 3. Средства стандартизации и технического регулирования</b>	20	4	2	2			16	ПК-1 31 ПК-1 32 ПК-1 У1 ПК-1 У2 ПК-1 В1 ПК-1 В2 ПК-7 31 ПК-7 32 ПК-7 У1 ПК-7 У2 ПК-7 В1 ПК-7 В2
<b>Тема 4. Системы стандартизации</b>	20	4		4			16	ПК-1 31 ПК-1 32 ПК-1 У1 ПК-1 У2 ПК-1 В1 ПК-1 В2 ПК-7 31 ПК-7 32 ПК-7 У1 ПК-7 У2 ПК-7 В1 ПК-7 В2
<b>Тема 5. Оценка и подтверждение соответствия</b>	22	6	2	4			16	ПК-1 31 ПК-1 32 ПК-1 У1 ПК-1 У2 ПК-1 В1 ПК-1 В2 ПК-7 31 ПК-7 32 ПК-7 У1 ПК-7 У2 ПК-7 В1 ПК-7 В2
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>10</b>						<b>4</b>	<b>6</b>
<b>Всего за семестр</b>	<b>108</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>14</b>			<b>4</b>	<b>84</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ).

### Тема 1. Методологические основы стандартизации и технического регулирования

Цели и задачи стандартизации и технического регулирования. Основные направления развития стандартизации. Общность и различия технического регулирования и стандартизации. Объекты технического регулирования и стандартизации: понятия, классификация. Субъекты стандартизации: организации, органы и службы. Определение. Уровни субъектов: международный, региональный (межгосударственный), национальный. Подуровни национальной стандартизации. Функции национального органа по стандартизации. Федеральный технический комитет по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт): их статус, состав, порядок создания и деятельности

### Тема 2. Принципы и методы стандартизации

Принципы стандартизации: определение. Научные принципы: эффективность, динамичность, комплексность, перспективность, обязательность и добровольность. Правовые принципы: добровольность применения стандартов, учет интересов заинтересованных лиц и др. (ФЗ «О техническом регулировании»). Организационные принципы: экономичность, применимость, совместимость, взаимозаменяемость, безопасность, охрана окружающей среды и др. Краткая 10 характеристика отдельных принципов. Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, симплификация, селекция, агрегатирование, оптимизация. Краткая характеристика перечисленных методов. Взаимосвязь принципов и методов.

### **Тема 3. Средства стандартизации и технического регулирования**

Средства стандартизации и технического регулирования. Нормативные документы (НД) в области стандартизации: понятие, виды (технические регламенты, стандарты, классификаторы и др.), их определение. Правовая нормативная база НД. Основы технического регулирования в РФ. Технические регламенты: понятие, цели принятия, содержание и применение, порядок разработки, принятия, изменения, отмены. Особый порядок разработки и принятия технических регламентов. Стандарты: понятие, категории и виды. Классификационные признаки. Правила разработки и утверждения национальных стандартов и организаций. Требования к структуре и содержанию стандартов разных видов. Порядок применения стандартов: национальных (ГОСТ, ГОСТ Р) и организаций. Информация о НД по стандартизации. Информационное обеспечение стандартизации. Порядок официального опубликования стандартов и технических регламентов. Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения.

### **Тема 4. Системы стандартизации**

Системы стандартизации: понятие, назначение, классификация. Система стандартизации в Российской Федерации: понятие, объекты, структура, назначение. Перечень стандартов, входящих в Систему. Порядок разработки, утверждения, обновления и отмены национальных стандартов (ГОСТ Р 1.2-2004). Стандарты организации: общие положения, объекты (ГОСТ Р 1.4-2004). Правила построения и изложения национальных стандартов Российской Федерации, общие требования к их содержанию (ГОСТ Р 1.5-2004, ГОСТ Р 1.2-2004). Объекты стандартов ГОСТ Р 1.8-2004, ГОСТ Р 1.9-2004, ГОСТ Р 1.12-2004. Межгосударственная система стандартизации: понятие, цели, задачи, основные принципы и организация работ по межгосударственной стандартизации, объекты. Основные виды межгосударственных стандартов, их назначение. Правила разработки, принятия, внесения изменений и отмены межгосударственных стандартов. Правила их применения. Правила принятия международных и региональных стандартов в качестве межгосударственных. Степени соответствия межгосударственных стандартов международным и региональным: идентичная, модификационная, неэквивалентная; необходимость и условия установления степени соответствия. Методы принятия международных, региональных и национальных стандартов в качестве межгосударственных: подтверждения, 12 титульного листа, перепечатка; обоснование возможности применения этих методов. Межотраслевые системы стандартов: назначение, виды. Классификация межотраслевых систем на группы: стандарты, обеспечивающие качество, система стандартов по управлению и качеству, система стандартов социальной сферы.

### **Тема 5. Оценка и подтверждение соответствия**

Оценка и подтверждение соответствия: понятия, формы, назначение, значение сертификации в рыночных условиях. Структурные элементы сертификации и декларирования соответствия: цели и задачи, принципы, виды, объекты, субъекты,

средства, методы, база. Общность и отличия сертификации и декларации о соответствии. Субъекты сертификации и декларирования: федеральный, центральные и территориальные органы по сертификации, испытательные лаборатории, заявители. Функции, права и обязанности. Заявители в Системах сертификации, их права и обязанности. Средства сертификации и декларирования. Категории и виды стандартов, технические регламенты, другие НД для целей сертификации и декларирования, предъявляемые к ним требования. Методы сертификации: методы испытаний и способы подтверждения соответствия. Сертификаты, декларации о соответствии, знаки соответствия и знаки обращения на рынке, их назначение и статус. Способы подтверждения соответствия в Таможенном союзе Правовые основы оценки и подтверждения соответствия. Федеральные законы 17 России и организационно-методические документы, регламентирующие правила по оценке и подтверждению соответствия. Обязательная и добровольная сертификация: объекты, системы, статус. Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательной сертификации. Декларирование соответствия: объекты, схемы, регистрация. Условия, необходимые для придания декларациям о соответствии равного с сертификатами статуса. Перечни продукции, подлежащей обязательной сертификации и декларированию

### **5.1. Планы семинарских, практических, лабораторных занятий**

#### **Тема: Классификация стандартов по видам**

1. Изучить классификацию стандартов по видам.
2. Ознакомиться с указателем «Национальные стандарты».
3. Классифицировать стандарты по видам, заполнив таблицу

#### **Тема: Установление перечня и очередности выполнения работ по стадиям жизненного цикла продукции**

1. Ознакомиться с понятием «Жизненный цикл продукции (ЖЦП)» и стадиями, на которые он делится.
2. Определить перечень работ, выполняемых на различных стадиях жизненного цикла.
3. Составить перечень нормативно-технической документации (НТД), определяющей порядок и качество выполнения работ жизненного цикла

#### **Тема: Оценка качества швейной и трикотажной продукции при ее разработке, изготовлении, обращении и применении**

1. Изучить свойства одежды, выделить группы общих и специфических свойств Изделий швейной и трикотажной продукции;
2. Ознакомиться с понятиями «сортность», «дефект», «брак», «порок» в легкой промышленности;
3. Ознакомиться с классификацией дефектов и представить ее в форме схемы;
4. Представить характеристику дефектов швейных и трикотажных изделий

#### **Тема: Изучение правовой основы сертификации**

1. Ознакомиться со структурой законов, лежащих в основе правового законодательства о сертификации, общими положениями и основными понятиями;
2. Изучить функции и полномочия органов в области сертификации, испытательных лабораторий, меры ответственности за нарушение положений законов;
3. Изучить положение о государственном контроле и надзоре за соблюдением правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией; Охарактеризовать роль стандартов в области обеспечения безопасности продукции, работ и услуг



## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).**

Одним из основных видов деятельности студента является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку сообщений, выступления на групповых занятиях, выполнение практических заданий. Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя. Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой. Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Для более полной реализации цели, поставленной при изучении тем самостоятельно, студентам необходимы сведения об особенностях организации самостоятельной работы; требованиям, предъявляемым к ней; а также возможным формам и содержанию контроля и качества выполняемой самостоятельной работы. Самостоятельная работа студента в рамках действующего учебного плана по реализуемым образовательным программам различных форм обучения предполагает самостоятельную работу по данной учебной дисциплине, включенной в учебный план. Объем самостоятельной работы (в часах) по рассматриваемой учебной дисциплине определен учебным планом.

В ходе самостоятельной работы студент должен:

- освоить теоретический материал по изучаемой дисциплине (отдельные темы, отдельные вопросы тем, отдельные положения и т. д.);
- применить полученные знания и навыки для выполнения практических заданий.

Студент, приступающий к изучению данной учебной дисциплины, получает информацию обо всех формах самостоятельной работы по курсу с выделением обязательной самостоятельной работы и контролируемой самостоятельной работы, в том числе по выбору. Задания для самостоятельной работы студента должны быть четко сформулированы, разграничены по темам изучаемой дисциплины, и их объем должен быть определен часами, отведенными в учебной программе.

Самостоятельная работа студентов должна включать:

- подготовку к аудиторным занятиям (лекциям, лабораторно-практическим);
- поиск (подбор) и изучение литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- самостоятельную работу над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом;
- домашнее задание, предусматривающее завершение практических аудиторных работ;
- подготовку к зачету или экзамену;
- работу в студенческих научных обществах, кружках, семинарах и т.д.;
- участие в научной и научно-методической работе кафедры, факультета;
- участие в научных и научно-практических конференциях, семинарах.

## СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ

Для понимания материала учебной дисциплины «Стандартизация и сертификация», необходимо познакомить студентов с основными терминами. И в дальнейшем систематически проверять понимание и усвоение специальной терминологии на практических занятиях.

Аккредитация – 1) официальное признание того, что испытательная лаборатория правомочна осуществлять испытания или конкретные типы испытаний продукции;

2) процедура, посредством которой уполномоченный в соответствии с законодательными актами орган официально признает возможность выполнения испытательной лабораторией или органом по сертификации конкретных работ в заявленной области.

Аккредитуемый орган – орган, который управляет системой аккредитации и проводит аккредитацию организаций, являющихся объектами аккредитации.

Аттестат аккредитации – документ, выданный аккредитуемым органом и регистрирующий факт официального признания компетентности организации в определенной области деятельности (либо независимости и компетентности).

Аттестация организации – проверка организации с целью определения ее соответствия критериям аккредитации.

Безопасность – отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения ущерба.

Ведение классификатора – комплекс работ, направленных на своевременное внесение изменений во все документы, с ним связанные, доведение этих изменений до пользователей.

Работы по ведению координирует Госстандарт России.

Взаимозаменяемость – пригодность одного изделия, процесса или услуги быть использованным для замены другого изделия, процесса, услуги с целью выполнения одних и тех же требований (норм, правил). Различают геометрическую взаимозаменяемость, связанную с размерами изделия, детали и т. п.; функциональную взаимозаменяемость, связанную с возможностью выполнения изделием той же функции.

Глобальный маркетинг – одна из концепций международного маркетинга. Комплекс маркетинга, применяемый организацией для осуществления деятельности на наднациональных рынках (рыночных сегментах), характеризующихся сходной реакцией на ее предложения, стандартизирован (обычно с элементами адаптации к национальным особенностям).

Государственный реестр систем сертификации – официальный перечень зарегистрированных систем сертификации.

Государственный эталон единицы величины – эталон единицы величины, признанный решением уполномоченного на то государственного органа в качестве исходного на территории государства.

Доаккредитация – расширение области аккредитации какой – либо аккредитованной организации.

Единство измерений – состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные границы с заданной вероятностью.

Защита продукта – сохранность продукции в условиях воздействия климатических или других неблагоприятных факторов при ее использовании, транспортировке или хранении.

Заявитель – предприятие, организация, лицо, обратившееся с заявкой на проведение аккредитации или сертификации.

Знак соответствия – зарегистрированный в законодательном порядке сертификационный знак, используемый согласно порядку сертификации, третьей стороной для продукции (услуги), находящейся в полном соответствии с требованиями нормативного документа, применяемого при сертификации.

Идентификация — процедура, посредством которой устанавливается соответствие продукции требованиям, которые предъявляются к ней (к данному виду или типу) в нормативных или информационных документах.

Изменение к стандарту — модификация, дополнение или исключение определенных разделов (частей фрагментов) нормативного документа.

Результаты изменения публикуются отдельно в виде перечня (листка) изменений.

Измерительная техника — совокупность технических средств и методик проведения измерений.

Инспекционный контроль аккредитованной организации — проверка, проводимая аккредитующим органом, с целью выяснить, что деятельность аккредитованной организации продолжает соответствовать установленным требованиям.

Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией — контрольная оценка соответствия, цель которой установить, что продукция продолжает соответствовать заданным требованиям, подтвержденным при сертификации.

Квалификационные испытания — метод оценки работы лаборатории путем проведения параллельных таких же испытаний в другой аналогичной лаборатории (межлабораторных испытаний).

Комплекс маркетинга — совокупность управляемых составляющих маркетинговой деятельности организации или рыночная политика, «маркетинг-микс» (marketing mix). Составляющими комплекса маркетинга являются: товарная политика (product), продвижение товара на рынок (promotion), ценовая политика (price), сбытовая политика (place) и кадровая политика (personal).

Маркетинг — микс называют также концепцией «5P».

Консенсус — согласие, характеризующееся отсутствием возражений по существенным вопросам в процессе принятия нормативного документа (стандарта) у большинства заинтересованных сторон. Консенсус не предполагает полного единодушия.

Критерии аккредитации — требования, используемые аккредитующим органом, которым должна отвечать организация, чтобы быть аккредитованной.

Маркетинговые исследования — систематическое определение данных, необходимых для анализа и решения стоящих перед организацией задач, сбор информации, ее изучение, обработка и представление результатов.

Международная организация по стандартизации — организация, членство в которой открыто для соответствующего национального органа любой страны.

Метод измерений — сочетание принципов и средств измерений, соответствующих выбранному принципу.

Метод испытания — установленные технические правила проведения испытаний.

Методика испытаний — техническая процедура для определения одной или нескольких специфических характеристик материала или изделия.

Мультинациональный маркетинг — одна из концепций международного маркетинга.

Комплекс маркетинга дифференцирован и адаптирован для каждого из целевых рыночных сегментов, характеризующихся явными отличительными особенностями (национальными, культурными, традиционными и пр.).

Недифференцированный маркетинг — стратегия маркетинга, направленная на весь рынок с одним и тем же предложением в противовес разработке отдельного предложения для каждого (выбранного в качестве целевого) сегмента.

Новое издание стандарта — новое печатное издание нормативного документа, включающее изменения к предыдущему изданию, даже если в текст стандарта внесено только содержание листка поправок (листка изменений).

Нормативные документы на продукцию, представляемую к обязательной сертификации — Законы РФ, государственные стандарты, санитарные нормы и правила, строительные нормы и правила, другие документы, которые в соответствии с законодательством устанавливают требования по безопасности продукции и услуг.

Нормативный документ – документ, в котором изложены установленные в процессе стандартизации правила, принципы, характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, доступные широкому кругу заинтересованных в нем пользователей.

Нотификация – официальное уведомление по какому – либо международному вопросу. Здесь – по вопросу, касающемуся международной стандартизации.

Область аккредитации – один вид работы или несколько видов, на выполнение которых аккредитована конкретная организация.

Омологация – официальное утверждение, приемка. По терминологии ЕЭК ООН относится к приемке оборудования дорожных транспортных средств.

Операционный маркетинг – совокупность целей, инструментов маркетинга и конкретизированного комплекса маркетинга по отношению к рынку, где происходит деятельность фирмы.

Ответственный маркетинг – маркетинг, концепция которого сопряжена с двумя ключевыми идеями: забота о благополучии покупателей, а не об удовлетворении их краткосрочных потребностей; ориентация фирмы на долгосрочное благополучие общества в целом. Примером может служить концепция ответственного маркетинга, о которой заявляет корейская фирма «Самсунг электронике», имея в виду российский рынок: главное требование, которым она руководствуется при создании новых товаров, является абсолютная безопасность для здоровья пользователей (особенно детей), конечно, наряду с высоким качеством, надежностью и приемлемой ценой.

Охрана окружающей среды – защита среды обитания от неблагоприятного воздействия продукции, процессов и услуг.

Оценка соответствия – любая процедура, прямо или косвенно используемая для определения соответствия продукции требованиям технических регламентов или стандартов. Наиболее часто соответствие подтверждается сертификацией. К процедуре оценки соответствия могут быть отнесены: отбор проб, испытания, контроль, регистрация, аккредитация, утверждение (принятие), а также их сочетание.

Переиздание стандарта – новое печатное издание нормативного документа без изменений.

Пересмотр стандарта – внесение всех необходимых изменений в содержание и оформление нормативного документа. Результаты пересмотра представляются путем опубликования нового издания стандарта.

Петля качества – схематическая модель взаимосвязанных видов деятельности, влияющих на качество продукции (услуги) на всех стадиях ее жизненного цикла – от определения потребности и проектирования до утилизации.

План по стандартизации – программа работы органа, занимающегося стандартизацией, в которой перечисляются названия текущих работ по стандартизации.

Позиционирование товара – определение его места на рынке в условиях конкуренции с другими аналогичными предложениями с учетом изученных потребительских предпочтений и политики конкурентов.

Поправка к стандарту – устранение из опубликованного текста опечаток, лингвистических и т. п. ошибок. Результаты поправки представляются опубликованием отдельного листка либо новым изданием стандарта.

Признанное техническое правило – техническое положение, которое по признанию большинства компетентных специалистов в процессе разработки и принятия стандарта или другого нормативного документа отражает передовые научно-технические достижения.

Применение нормативного документа – использование его в производстве, торговле или других сферах, касающихся продукции, процессов, услуг.

Принцип измерений – использование определенной физической величины (явления) для получения результата измерения. Например, измерение температуры с использованием термоэлектрического эффекта.

Программа качества – документ, который регламентирует конкретные мероприятия по улучшению качества, распределение ресурсов и последовательность действий, относящихся к продукции (услуге, проекту).

Проект стандарта – предлагаемый вариант нормативного документа, предназначенный для широкого обсуждения, голосования или принятия в качестве стандартов.

Прослеживаемость – возможность проверки наличия составляющих системы обеспечения качества, при этом они должны не только реализоваться практически, но и быть документально оформлены. В отношении продукции прослеживаемость означает возможность проследить за использованием, местонахождением и соответствием единицы продукции определенным нормам посредством идентификации.

Размер физической величины – количественная определенность физической величины, присущая конкретному материальному объекту (явлению, процессу). Истинный размер есть объективная реальность, не зависящая от измерений.

Разрядный (рабочий) эталон – эталон (средство измерения), который применяется для поверки рабочих средств измерений.

Региональная организация по стандартизации – организация, членство в которой открыто для соответствующего национального органа каждой страны только одного географического, политического или экономического региона.

Рециклинг – повторное промышленное использование отходов производства и потребления. Знак рециклинга означает возможность переработки отходов или то, что товар получен из вторичного сырья.

Сегментация – процесс выделения на рынке групп потребителей, предъявляющих однородные (сходные) требования к предлагаемым товарам.

Сертификационный центр – юридическое лицо, уполномоченное одновременно выполнять функции органа по сертификации и испытательной лаборатории.

Сигнальная информация – совокупность сведений об основных публикуемых периодических изданиях того или иного наименования. Часто ограничивается перечнем заголовков статей.

Система аккредитации – система, обладающая собственными правилами процедуры и управления для осуществления аккредитации объектов.

Система обеспечения качества – совокупность организационной структуры, процедур, процессов, ресурсов, ответственности работников.

Составляющие (мероприятия, элементы) системы качества должны быть прослеживаемы на всех участках петли качества.

Система управления качеством окружающей среды – часть общей системы управления, которая включает организационную структуру, деятельность по планированию, распределению ответственности, практическую работу, процедуры, процессы и ресурсы для разработки, внедрения, достижения целей, оценки достигнутого в рамках реализации экологической политики.

Совместимость – пригодность продукции, процессов или услуг к совместному, но не вызывающему нежелательных взаимодействий использованию для выполнения установленных требований при заданных условиях.

Соответствие назначению – способен изделия, процесса или услуги выполнять определенные функции при заданных условиях.

Социальная лояльность компании – степень выполнения требований конвенций МОТ и ООН в отношении использования детского и принудительного труда, обеспечения безопасности и гигиены работ, соблюдения свободы ассоциации и права заключения коллективных договоров и др.

Средства контроля (испытаний, измерений, анализа) – установки, приборы, приспособления, инструменты, которые характеризуются техническими показателями (диапазоны измерений, систематическая погрешность), необходимыми для обеспечения контроля с требуемой точностью. Если контроль проводится химическим методом, к

средствам добавляются еще и реактивы с данными об их свойствах, составе, степени чистоты. Оборудование и реактивы могут быть стандартизованными или изготовленными специально для конкретного испытания.

Срок действия стандарта – период времени от даты введения в действие нормативного документа до момента его отмены. Решение о введении и отмене принимает ответственный за стандартизацию орган, принявший этот документ.

Схема сертификации (форма, способ) – определенная совокупность действий, официально принимаемая в качестве доказательства соответствия продукции заданным требованиям.

Тезаурус – словарь, в котором максимально полно представлены термины с примерами их употребления.

Тип транспортного средства – транспортные средства, не имеющие между собой существенных различий по характеристикам, содержащимся в конкретных правилах ЕЭК ООН и национальных стандартах.

Требования к маркировке касаются места ее нанесения (на продукцию, ярлыки, упаковку и на тару); способа нанесения (гравировка, штамповка и др.) и содержания. В случае необходимости используют предупредительную маркировку, касающуюся условий применения, транспортировки, хранения, пожаро и взрывоопасное <sup>TM</sup> продукта, сроков периодического осмотра (контроля состояния) и т. п.

Требования к приемке являются по существу правилами, которые устанавливают обязательные условия к приемке продукции по качеству и количеству, виды и программы испытаний или контроля качества (количества).

Требования к транспортировке и хранению устанавливают условия, которые необходимо соблюдать в процессе перевозок и хранения продукции с целью обеспечения сохранности ее качества, количества, безопасности.

Условия (правила) касаются: видов транспорта и транспортных средств, допустимых внешних воздействий на продукт (механические, климатические и др.), места хранения, условий складирования, особых правил и сроков хранения (для отдельных видов продукции).

Требования к упаковке устанавливают количество единиц продукции в одной упаковке, требования к упаковочным материалам, к способу упаковывания в зависимости от условий транспортировки и хранения и т. д.

Требования надежности – требования по выполнению продукцией своих функций с заданной эффективностью в определенном интервале времени и сохранению их в процессе транспортировки, хранения, ремонта.

Количественные параметры надежности – безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость.

Требования назначения – требования к свойствам продукции, характеризующим ее основные функции, для выполнения которых она предназначена в заданных условиях. Сюда же относят совместимость и взаимозаменяемость.

В зависимости от вида продукции требования назначения могут относиться к производительности, точности и скорости обработки (станок); содержанию основного вещества, примесей, добавок, калорийности (пищевой продукт).

Совместимость может быть функциональной, геометрической, биологической, электромагнитной, электрической, программной и др.

Требования по эксплуатации (ремонту, утилизации) касаются правил подготовки и ввода в эксплуатацию, порядка монтажа (для соответствующих изделий), технического обслуживания основных условий использования. Выполнение этих требований обеспечит работоспособен и безопасность продукта в соответствии с его качественными характеристиками.

Требования ресурсосбережения – требования к экономному использованию сырья, материалов, топлива, энергии, трудовых ресурсов при производстве продукции и при регламентированном режиме использования продукта по назначению.

Количественными показателями этих требований могут быть: удельный расход сырья, материалов, энергии и т. п., а также коэффициент полезного действия, трудоемкость по отношению к единице потребительских свойств и т. п.

Требования технологичности характеризуют приспособленность продукции к переработке, эксплуатации, ремонту с минимальными затратами при задуманных значениях параметров качества.

Требования эргономики – требования к обеспечению согласованности технических характеристик продукции с характеристиками и свойствами человеческого организма, размерами и особенностями фигуры человека.

Унификация – оптимизация количества размеров или видов продукции, процессов или услуг, необходимых для удовлетворения основных потребностей.

Унификация, как правило, связана с сокращением многообразия.

В русской версии термин «унификация» обычно понимают, как приведение к единообразию технических характеристик изделий, документации, терминов, обозначений и т. п.

Уровень развития научно – технического прогресса – результат обобщенных достижений науки, техники и практического опыта применительно к продукции, процессам, услугам в определенной области.

Услуга как объект стандартизации включает как услуги и условия для обслуживания населения, так и производственные услуги для предприятий и организаций.

Центр по сертификации (сертификационный центр) – юридическое лицо, выполняющее одновременно функции испытательной лаборатории и органа по сертификации.

Экологический аспект деятельности – элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, связанный с взаимодействием с окружающей средой.

Эксперт по аккредитации – лицо, осуществляющее все или отдельные функции по аккредитации и аттестации организаций, компетентность которого признана аккредитующим органом.

Эталон единицы величины – средство измерений, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины (кратных либо дольных ее значений) с целью передачи ее размера другим средствам измерений данной величины.

### 6.1. Задания для углубления и закрепления приобретенных знаний

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
ПК-1 Способен к проведению анализа и прогнозированию трендов в дизайне предметно-пространственной среды и изучению производственных, эргономических, экономических требований для реализации проекта	ПК-1– 31	<b>Перечень вопросов</b> 1. Назовите основные вехи развития стандартизации. 2. Дайте определение основным терминам стандартизации. 3. Назовите основные цели стандартизации. 4. Назовите основные задачи стандартизации. 5. На каких принципах основывается стандартизация? 6. В каких направлениях работает национальный орган по стандартизации? 7. Что относится к объектам стандартизации? 8. Что такое субъекты стандартизации? 9. Дайте классификацию субъектов стандартизации. 10. Какие функции возложены на Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии? 11. Что такое Технические Комитеты, и какие функции возложены на них?

		<p>12. Какие нормативные документы в области стандартизации используются в России?</p> <p>13. Назовите категории стандартов и охарактеризуйте их.</p> <p>14. Какие виды Правил по стандартизации существуют?</p> <p>15. Какие бывают виды стандартов?</p> <p>16. Дайте характеристику техническим регламентам.</p>
	ПК-1– 32	<p style="text-align: center;"><b>Перечень вопросов</b></p> <p>1. Охарактеризуйте Технические условия (ТУ): объекты, какие разделы содержат, в каких случаях и для каких целей разрабатываются?</p> <p>2. Какие знаете общероссийские классификаторы? Основы компьютерного проектирования в дизайне одежды.</p> <p>3. Какие методы стандартизации существуют? Охарактеризуйте их.</p> <p>4. Какие элементы входят в структуру стандартов?</p> <p>5. Что учитывается при разработке стандартов?</p> <p>6. Какие предусмотрены стадии разработки стандартов? Охарактеризуйте их.</p> <p>7. Какие знаете системы стандартизации?</p> <p>8. Расшифруйте аббревиатуру ГССРФ, МГСС. Опишите эти системы.</p> <p>9. Что включает в себя межотраслевая система стандартизации.</p> <p>10. Какие организации включает Международная система стандартизации?</p> <p>11. Какие организации относятся к международным?</p> <p>12. Какие основные задачи в области международного сотрудничества по стандартизации?</p> <p>13. Дайте характеристику международной организации ИСО.</p> <p>14. Дайте характеристику международной организации МЭК.</p> <p>15. Как разрабатываются и применяются международные стандарты?</p> <p>16. Какие организации по стандартизации относятся к региональным?</p>
<p><b>ПК-7</b> Способен составлять подробную спецификацию требований к инженерно-технически проработанному проекту, с учетом нормативно-правовых актов; создавать оригинальные технологически грамотные конкурентноспособные разработки на уровне промышленного образца, основанные на концептуальном и творческом подходе к решению дизайнерской задачи</p>	ПК-7 – 31	<p style="text-align: center;"><b>Перечень вопросов</b></p> <p>1. Какие знаете национальные организации по стандартизации других стран?</p> <p>2. В чем заключается эффективность работ по стандартизации?</p> <p>3. Что понимается под сертификацией соответствия?</p> <p>4. Дайте определение терминов из области сертификации.</p> <p>5. Каковы цели подтверждения соответствия?</p> <p>6. В каких направлениях работает национальный орган по стандартизации?</p> <p>7. Перечислите принципы подтверждения соответствия.</p> <p>8. Какие существуют формы подтверждения соответствия?</p> <p>9. В чем заключается добровольная форма подтверждения соответствия: цели, орган по сертификации, знаки соответствия?</p> <p>10. В чем заключается обязательное подтверждение соответствия, в каких случаях проводится, что является объектом?</p> <p>11. Что такое – декларирование соответствия, по каким схемам проводится, что содержит?</p> <p>12. В чем заключается обязательная сертификация, на какие объекты распространяется, порядок проведения?</p> <p>13. Сравните обязательную и добровольную сертификации.</p> <p>14. Сравните сертификацию соответствия и декларирование соответствия</p> <p>15. Расскажите о структуре закона РФ «О защите прав потребителей».</p> <p>16. Товарные знаки, их подделка и ответственность за нарушение правил сертификации</p>



	ПК-7 – 32	<p style="text-align: center;"><b>Перечень вопросов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие международные организации по сертификации знаете?</li> <li>2. Что является национальным органом по сертификации в России?</li> <li>3. Какие существуют средства сертификации?</li> <li>4. Какие методы указания соответствия стандартам существуют?</li> <li>5. Какие требования предъявляются к методам испытаний?</li> <li>6. Какими документами Системы сертификации руководствуются в России?</li> <li>7. В каких целях осуществляется аккредитация испытательных лабораторий?</li> <li>8. Какие принципы лежат в основе аккредитации?</li> <li>9. Перечислите требования, предъявляемые к испытательным лабораториям.</li> <li>10. Расскажите о правилах проведения сертификации и декларирования продукции.</li> <li>11. Какие сведения вносятся в бланк сертификата?</li> <li>12. Какие существуют схемы сертификации?</li> <li>13. Качество продукции – это ...</li> <li>14. Продукция – это ...</li> <li>15. Что включает контроль качества товара (услуги).</li> <li>16. Современное условие конкурентоспособности.</li> <li>17. Требования к качеству проведения испытания.</li> <li>18. Назовите элементы качества продукции.</li> <li>19. Этапы оценки качества швейного изделия</li> <li>20. Объекты коммерческой деятельности.</li> </ol>
--	-----------	--

## 6.2. Задания, направленные на формирование профессиональных умений

<b>Формируемая компетенция</b>	<b>Код результата обучения</b>	<b>Задание</b>
<p><b>ПК-1</b> Способен к проведению анализа и прогнозированию трендов в дизайне предметно-пространственной среды и изучению производственных, эргономических, экономических требований для реализации проекта</p>	ПК-1 – У1	<p style="text-align: center;"><b>Перечень вопросов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стандарты и интересы покупателей.</li> <li>2. Обеспечение безопасности труда – одна из задач стандартизации.</li> <li>3. Система сертификации в РФ.</li> <li>4. Испытательные лаборатории и организация их деятельности</li> </ol>
	ПК-1 – У2	<p style="text-align: center;"><b>Перечень вопросов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение закона РФ «О защите прав потребителей».</li> <li>2. Законодательная база сертификации.</li> <li>3. Подделки товарных знаков, их последствия и меры борьбы с ними.</li> <li>4. Правовые, организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения.</li> </ol>
<p><b>ПК-7</b> Способен составлять подробную спецификацию требований к инженерно-технически проработанному проекту, с учетом нормативно-</p>	ПК-7 – У1	<p style="text-align: center;"><b>Перечень вопросов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущности и содержание стандартизации товаров.</li> <li>2. Актуальные вопросы практики международной стандартизации.</li> <li>3. Организация работ по стандартизации в РФ. Основные положения государственной системы стандартизации(ГСС).</li> <li>4. Систематизация, кодирование и классификация – научная база стандартизации.</li> </ol>

<p>правовых актов; создавать оригинальные технологически грамотные конкурентноспособные разработки на уровне промышленного образца, основанные на концептуальном и творческом подходе к решению дизайнерской задачи</p>	<p>ПК-7 – У2</p>	<p style="text-align: center;"><b>Перечень вопросов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.</li> <li>2. Порядок проведения сертификации продукции в РФ.</li> <li>3. Схемы сертификации.</li> <li>4. Порядок проведения обязательной сертификации пищевой продукции.</li> <li>5. Штриховое кодирование продукции</li> </ol>
---	------------------	--

### 6.3. Задания, направленные на формирование профессиональных навыков

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
<p><b>ПК-1</b> Способен к проведению анализа и прогнозированию трендов в дизайне предметно-пространственной среды и изучению производственных, эргономических, экономических требований для реализации проекта</p>	<p>ПК-1 – В1</p>	<p style="text-align: center;"><b>Практические задания</b></p> <p>Тема: Классификация стандартов по видам</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить классификацию стандартов по видам.</li> <li>2. Ознакомиться с указателем «Национальные стандарты».</li> <li>3. Классифицировать стандарты по видам, заполнив таблицу</li> </ol>
	<p>ПК-1 – В2</p>	<p style="text-align: center;"><b>Практические задания</b></p> <p>Тема: Установление перечня и очередности выполнения работ по стадиям жизненного цикла продукции</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомиться с понятием «Жизненный цикл продукции (ЖЦП)» и стадиями, на которые он делится.</li> <li>2. Определить перечень работ, выполняемых на различных стадиях жизненного цикла.</li> <li>3. Составить перечень нормативно-технической документации (НТД), определяющей порядок и качество выполнения работ жизненного цикла</li> </ol>
<p><b>ПК-7</b> Способен составлять подробную спецификацию требований к инженерно-технически проработанному проекту, с учетом нормативно-правовых актов; создавать оригинальные технологически грамотные конкурентноспособные разработки на уровне промышленного образца, основанные на концептуальном и творческом подходе к решению дизайнерской задачи</p>	<p>ПК-7 – В1</p>	<p style="text-align: center;"><b>Практические задания</b></p> <p>Тема: Оценка качества швейной и трикотажной продукции при ее разработке, изготовлении, обращении и применении</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить свойства одежды, выделить группы общих и специфических свойств Изделий швейной и трикотажной продукции;</li> <li>2. Ознакомиться с понятиями «сортность», «дефект», «брак», «порок» в легкой промышленности;</li> <li>3. Ознакомиться с классификацией дефектов и представить ее в форме схемы;</li> <li>4. Представить характеристику дефектов швейных и трикотажных изделий</li> </ol>
	<p>ПК-7 – В2</p>	<p style="text-align: center;"><b>Практические задания</b></p> <p>Тема: Изучение правовой основы сертификации</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомиться со структурой законов, лежащих в основе правового законодательства о сертификации, общими положениями и основными понятиями;</li> <li>2. Изучить функции и полномочия органов в области сертификации, испытательных лабораторий, меры ответственности за нарушение положений законов;</li> <li>3. Изучить положение о государственном контроле и надзоре за соблюдением правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией;</li> <li>4. Охарактеризовать роль стандартов в области обеспечения безопасности продукции, работ и услуг</li> </ol>

**7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).**

*Паспорт фонда оценочных средств*

Формируемая компетенция	Планируемые результаты обучения		ФОС для текущего контроля	ФОС для промежуточной аттестации
<p><b>ПК-1</b> Способен к проведению анализа и прогнозированию трендов в дизайне предметно-пространственной среды и изучению производственных, эргономических, экономических требований для реализации проекта</p>	<b>Знать</b>	основные этапы работы в области технологий формообразования, отражающих современное состояние проектно-художественного творчества в сфере дизайна ПК-1-31	Тест	Вопросы к зачету с оценкой
		требования, предъявляемые к разработке дизайн-проектов моделей/коллекций одежды ПК-1-32		
	<b>Уметь</b>	изготавливать экспериментальные образцы при помощи компьютерно-графического и объемного моделирования, макетирования, прототипирования ПК-1-У1	Реферат	Вопросы к зачету с оценкой
выполнять работы согласно структуре и организация дизайн-проектирования ПК-1-У2				
	<b>Владеть</b>	навыками анализа и прогнозирования трендов в дизайне одежды ПК-1-В1	Практические задания	Вопросы к зачету с оценкой
		навыками проведения предпроектных дизайнерских исследований и изучения производственных и экономических требований для реализации проекта ПК-1-В2		
<p><b>ПК-7</b> Способен составлять подробную спецификацию требований к инженерно-технически проработанному проекту, с учетом нормативно-правовых актов; создавать</p>	<b>Знать</b>	требования к проекту, моделей/коллекций одежды с учетом нормативно-правовых актов ПК-7-31	Тест	Вопросы к зачету с оценкой
правила составления композиционных, цветографических, эргономических решений ПК-7-32				

оригинальные технологически грамотные конкурентноспособные разработки на уровне промышленного образца, основанные на концептуальном и творческом подходе к решению дизайнерской задачи	<b>Уметь</b>	создавать оригинальные технологически грамотные конкурентноспособные разработки на уровне промышленного образца ПК-7-У1	Реферат	
		выдвигать и разрабатывать концептуальные, экспериментальные и инновационные идеи ПК-7-У2		
	<b>Владеть</b>	навыками составления подробной спецификации требований к проекту, моделей/коллекций одежды с учетом нормативно-правовых актов ПК-7-В1	Практические задания	
		навыками создания оригинальных технологически грамотных конкурентноспособных разработок на уровне промышленного образца ПК-7-В2		

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Формируемая компетенция	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания результатов обучения			
			2	3	4	5
<b>ПК-1</b> Способен к проведению анализа и прогнозированию трендов в дизайне предметно-пространственной среды и изучению производственных, эргономических, экономических требований для реализации проекта	<b>Знать</b>	основные этапы работы в области технологий формообразования, отражающих современное состояние проектно-художественного творчества в сфере дизайна ПК-1-31	Не знает	Частично знает	Знает	Отлично знает
		требования, предъявляемые к разработке дизайн-проектов моделей/коллекций одежды ПК-1-32				
	<b>Уметь</b>	изготавливать экспериментальные образцы при помощи компьютерно-графического и объемного моделирования, макетирования, прототипирования	Не умеет	Частично умеет	Умеет	Свободно умеет

		ПК-1-У1 выполнять работы согласно структуре и организация дизайн-проектирования ПК-1-У2				
	<b>Владеть</b>	навыками анализа и прогнозирования трендов в дизайне одежды ПК-1-В1	Не умеет	Частично умеет	Умеет	Свободно умеет
навыками проведения предпроектных дизайнерских исследований и изучения производственных и экономических требований для реализации проекта ПК-1-В2						
<b>ПК-7</b> Способен составлять подробную спецификацию требований к инженерно-технически проработанному проекту, с учетом нормативно-правовых актов; создавать оригинальные технологически грамотные конкурентноспособные разработки на уровне промышленного образца, основанные на концептуальном и творческом подходе к решению дизайнерской задачи	<b>Знать</b>	требования к проекту, моделей/коллекций одежды с учетом нормативно-правовых актов ПК-7-31	Не умеет	Частично умеет	Умеет	Свободно умеет
		правила составления композиционных, цветографических, эргономических решений ПК-7-32				
	<b>Уметь</b>	создавать оригинальные технологически грамотные конкурентно-способные разработки на уровне промышленного образца ПК-7-У1	Не умеет	Частично умеет	Умеет	Свободно умеет
		выдвигать и разрабатывать концептуальные, экспериментальные и инновационные идеи ПК-7-У2				
<b>Владеть</b>	навыками составления подробной спецификации требований к проекту, моделей/коллекций одежды с учетом нормативно-правовых актов ПК-7-В1	Не владеет	Частично владеет	Владеет	Свободно владеет	
	навыками создания оригинальных технологически грамотных					

	конкурентно-способных разработок на уровне промышленного образца ПК-7-В2			
--	---	--	--	--

## 7.1. ФОС для проведения текущего контроля.

### 7.1.1. Задания для оценки знаний

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
<b>ПК-1</b> Способен к проведению анализа и прогнозированию трендов в дизайне предметно-пространственной среды и изучению производственных, эргономических, экономических требований для реализации проекта	ПК-1 – 31	<b>Вопросы для тестирования</b> 1. Цели стандартизации: а) установление обязательных норм и требований; б) установление рекомендательных норм и требований; в) устранение технических барьеров в международной торговле. 2. Обязательный для выполнения нормативный документ а) национальный (государственный) стандарт; б) технический регламент; в) стандарт предприятия. 3. Международные стандарты могут применяться в России: а. после введения требований международного стандарта ГОСТ Р; б. до принятия в качестве ГОСТ Р.
	ПК-1 – 32	<b>Вопросы для тестирования</b> 1. Организация и принципы стандартизации в РФ определены: а. законом «О защите прав потребителей»; б. законом «О стандартизации»; в. постановлениями Правительства РФ; г. приказами Госстандарта РФ. 2. К функциям технического комитета (ТК) по стандартизации относятся: а. определение концепции стандартизации в отрасли; б. участие в международной стандартизации; в. привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации. 3. Госнадзор контролирует на предприятии: а. соблюдение требований госстандартов; б. соблюдение обязательных требований госстандартов; в. сертифицированную продукцию.
<b>ПК-7</b> Способен составлять подробную спецификацию требований к инженерно-технически проработанному проекту, с учетом нормативно-правовых актов; создавать оригинальные технологически грамотные конкурентноспособные разработки на уровне промышленного образца, основанные на концептуальном и	ПК-7 – 31	<b>Вопросы для тестирования</b> 1. Крупнейшим специализированным источником информации по стандартизации в мире являются: а. отраслевые журналы; б. ИНФКО/ИСО; в. Госстандарт РФ. 2. Международные стандарты ИСО СЕРИИ 9000 в России носят характер: а. обязательный; б. добровольный. 3. Посредством принятия ГОСТ Р в России введены стандарты ИСО СЕРИИ 9000: а. ИСО 9000; б. ИСО 9001; в. ИСО 9002; г. ИСО 9003; д. ИСО 9004.

творческом подходе к решению дизайнерской задачи		4. Объектами стандартизации услуг в РФ признаны: а. показатели качества (характеристики) услуг; б. ассортимент услуг; в. терминология; г. системы обеспечения качества услуг. 5. Штриховое кодирование актуально: а. во внутренней торговле; б. в международной торговле
	ПК-7 – 32	<b>Вопросы для тестирования</b> 1. Код товара составляет: а. национальная организация по стандартизации; б. изготовитель товара; в. торговая организация. 2. Конечный потребитель по цифровому ряду кода может определить: а. страну происхождения товара; б. фирму-поставщика; в. качество товара. 3. добровольная сертификация проводится в системах: а. добровольной сертификации; б. обязательной сертификации. 4. подтверждение поставщика о соответствии товара имеет форму: а. стандарта предприятия; б. заявления-декларации о соответствии; в. сертификата соответствия; г. сертификата качества.

### Критерии оценки теста:

Количество ошибок	Оценка
0-1	Отлично
1-3	Хорошо
3-7	Удовлетворительно
более 7-ми ошибок	Неудовлетворительно

### 7.1.2. Задания для оценки умений

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
ПК-1 Способен к проведению анализа и прогнозированию трендов в дизайне предметно-пространственной среды и изучению производственных, эргономических, экономических требований для реализации проекта	ПК-1 – У1	<b>Тематика рефератов</b> 1. Стандарты и интересы покупателей. 2. Обеспечение безопасности труда – одна из задач стандартизации. 3. Система сертификации в РФ. 4. Испытательные лаборатории и организация их деятельности
	ПК-1 – У2	<b>Тематика рефератов</b> 1. Значение закона РФ «О защите прав потребителей». 2. Законодательная база сертификации. 3. Подделки товарных знаков, их последствия и меры борьбы с ними. 4. Правовые, организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения.
ПК-7 Способен составлять подробную спецификацию требований к	ПК-7 – У1	<b>Тематика рефератов</b> 1. Сущности и содержание стандартизации товаров. 2. Актуальные вопросы практики международной стандартизации. 3. Организация работ по стандартизации в РФ. Основные положения государственной системы стандартизации(ГСС).

инженерно-технически проработанному проекту, с учетом нормативно-правовых актов; создавать оригинальные технологически грамотные конкурентноспособные разработки на уровне промышленного образца, основанные на концептуальном и творческом подходе к решению дизайнерской задачи		4. Систематизация, кодирование и классификация – научная база стандартизации.
	ПК-7 – У2	<p align="center"><b>Тематика рефератов</b></p> 1. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. 2. Порядок проведения сертификации продукции в РФ. 3. Схемы сертификации. 4. Порядок проведения обязательной сертификации пищевой продукции. 5. Штриховое кодирование продукции

### Критерии оценки учебных действий обучающихся (выступление с докладом, реферат по обсуждаемому вопросу)

Оценка	Характеристики ответа обучающегося
<b>Отлично</b>	обучающийся глубоко и всесторонне усвоил проблему; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения.
<b>Хорошо</b>	обучающийся твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения.
<b>Удовлетворительно</b>	тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть Обучающийся усвоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений.
<b>Неудовлетворительно</b>	обучающийся не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.

### 7.1.3. Задания для оценки владений, навыков

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
ПК-1 Способен к проведению анализа и прогнозированию трендов в дизайне предметно-пространственной среды и изучению производственных, эргономических, экономических требований для реализации проекта	ПК-1 – В1	<p align="center"><b>Практические задания</b></p> Тема: Классификация стандартов по видам 1. Изучить классификацию стандартов по видам. 2. Ознакомиться с указателем «Национальные стандарты». 3. Классифицировать стандарты по видам, заполнив таблицу
	ПК-1 – В2	<p align="center"><b>Практические задания</b></p> Тема: Установление перечня и очередности выполнения работ по стадиям жизненного цикла продукции 1. Ознакомиться с понятием «Жизненный цикл продукции (ЖЦП)» и стадиями, на которые он делится.



		<p>2. Определить перечень работ, выполняемых на различных стадиях жизненного цикла.</p> <p>3. Составить перечень нормативно-технической документации (НТД), определяющей порядок и качество выполнения работ жизненного цикла</p>
<p><b>ПК-7</b> Способен составлять подробную спецификацию требований к инженерно-технически проработанному проекту, с учетом нормативно-правовых актов; создавать оригинальные технологически грамотные конкурентноспособные разработки на уровне промышленного образца, основанные на концептуальном и творческом подходе к решению дизайнерской задачи</p>	ПК-7 – В1	<p align="center"><b>Практические задания</b></p> <p>Тема: Оценка качества швейной и трикотажной продукции при ее разработке, изготовлении, обращении и применении</p> <p>1. Изучить свойства одежды, выделить группы общих и специфических свойств Изделий швейной и трикотажной продукции;</p> <p>2. Ознакомиться с понятиями «сортность», «дефект», «брак», «порок» в легкой промышленности;</p> <p>3. Ознакомиться с классификацией дефектов и представить ее в форме схемы;</p> <p>4. Представить характеристику дефектов швейных и трикотажных изделий</p>
	ПК-7 – В2	<p align="center"><b>Практические задания</b></p> <p>Тема: Изучение правовой основы сертификации</p> <p>1. Ознакомиться со структурой законов, лежащих в основе правового законодательства о сертификации, общими положениями и основными понятиями;</p> <p>2. Изучить функции и полномочия органов в области сертификации, испытательных лабораторий, меры ответственности за нарушение положений законов;</p> <p>3. Изучить положение о государственном контроле и надзоре за соблюдением правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией;</p> <p>4. Охарактеризовать роль стандартов в области обеспечения безопасности продукции, работ и услуг</p>

### **Критерии оценки учебных действий обучающихся на практических занятиях**

<b>Оценка</b>	<b>Характеристики ответа студента</b>
<b>Отлично</b>	Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение.
<b>Хорошо</b>	Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение.
<b>Удовлетворительно</b>	Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение.
<b>Неудовлетворительно</b>	Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу.

## **7.2. ФОС для проведения промежуточной аттестации.**

### **7.2.1. Задания для оценки знаний к зачету с оценкой**

<b>Формируемая компетенция</b>	<b>Код результата обучения</b>	<b>Задание</b>
<p><b>ПК-1</b> Способен к проведению анализа и прогнозированию трендов в дизайне предметно-пространственной среды и изучению производственных, эргономических,</p>	ПК-1 – 31	<p align="center"><b>Перечень вопросов</b></p> <p>1. Элементы технического регулирования.</p> <p>2. Принципы технического регулирования.</p> <p>3. Вопросы, которые регламентирует технический регламент.</p> <p>4. Цели применения технических регламентов.</p> <p>5. Какие документы охватывает понятие «нормативный документ»?</p> <p>6. Перечислить нормативные документы, содержащие обязательные требования, из приведенных: государственные стандарты, кодексы установившейся практики, правила, технические регламенты, отраслевые стандарты, общероссийские классификаторы, стандарты</p>

экономических требований для реализации проекта		общественных объединений. 7. Документы, прерогативой которых является установление обязательных требований. 8. Отличие правил по стандартизации от рекомендаций по стандартизации. Привести пример того и другого документа.
	ПК-1 – 32	<b>Перечень вопросов</b> 1. Вид стандарта. Перечислите основные виды стандартов. 2. Характеристика основополагающих стандартов. Приведите примеры организационно-методических и общетехнических стандартов. 3. Стандарт организации. Какие ранее действовавшие категории стандартов заменяет стандарт организации? 4. Источник информации о действующих национальных стандартах РФ. Его характеристика. 5. Технические условия, их характеристика, назначение. Случаи, в которых технические условия выполняют роль технических документов и нормативных документов. 6. Объекты технических условий. 7. Федеральные законы, составляющие техническое законодательство России. 8. Лица и органы, участвующие в подтверждении соответствия.
<b>ПК-7</b> Способен составлять подробную спецификацию требований к инженерно-технически проработанному проекту, с учетом нормативно-правовых актов; создавать оригинальные технологически грамотные конкурентноспособные разработки на уровне промышленного образца, основанные на концептуальном и творческом подходе к решению дизайнерской задачи	ПК-7 – 31	<b>Перечень вопросов</b> 1. Сторона, подтверждающая соответствие: а) при сертификации соответствия; б) при декларировании соответствия. 2. Законодательные акты, предусматривающие обязательную сертификацию. 3. Перечни продукции, подлежащие сертификации соответствия и декларированию соответствия. 4. Нормативные документы, требования которых проверяются при обязательной сертификации. 5. Специфическая цель обязательной сертификации. 6. Общие цели обязательной и добровольной сертификации. Специфическая цель добровольной сертификации. 7. Сходство и отличительные особенности в процедурах обязательной сертификации и декларирования соответствия. 8. Функции органа сертификации..
	ПК-7 – 32	<b>Перечень вопросов</b> 1. Характеристика понятий «схема сертификации» и «порядок сертификации». 2. Цель инспекционного контроля в работах по сертификации. 3. Отличие схем сертификации продукции от схем сертификации услуг. 4. Специфические виды государственных стандартов, которые используются при сертификации услуг. 5. Нормативные документы, которые используются при сертификации систем качества. 6. Цель сертификации систем качества. 7. Правила и порядок сертификации систем менеджмента качества. 8. Какие предписания выдаются при госнадзоре организациям, которые нарушают обязательные требования государственных стандартов.

### **7.2.2. Задания для оценки умений к зачету с оценкой**

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
<b>ПК-1</b> Способен к проведению анализа и	ПК-1 – У1	<b>Перечень вопросов</b> 1. Элементы технического регулирования. 2. Принципы технического регулирования.

прогнозированию трендов в дизайне предметно-пространственной среды и изучению производственных, эргономических, экономических требований для реализации проекта		<p>3. Вопросы, которые регламентирует технический регламент.</p> <p>4. Цели применения технических регламентов.</p> <p>5. Какие документы охватывает понятие «нормативный документ»?</p> <p>6. Перечислить нормативные документы, содержащие обязательные требования, из приведенных: государственные стандарты, кодексы установившейся практики, правила, технические регламенты, отраслевые стандарты, общероссийские классификаторы, стандарты общественных объединений.</p> <p>7. Документы, прерогативой которых является установление обязательных требований.</p> <p>8. Отличие правил по стандартизации от рекомендаций по стандартизации. Привести пример того и другого документа.</p>
	ПК-1 – У2	<p align="center"><b>Перечень вопросов</b></p> <p>1. Вид стандарта. Перечислите основные виды стандартов.</p> <p>2. Характеристика основополагающих стандартов. Приведите примеры организационно-методических и общетехнических стандартов.</p> <p>3. Стандарт организации. Какие ранее действовавшие категории стандартов заменяет стандарт организации?</p> <p>4. Источник информации о действующих национальных стандартах РФ. Его характеристика.</p> <p>5. Технические условия, их характеристика, назначение. Случай, в которых технические условия выполняют роль технических документов и нормативных документов.</p> <p>6. Объекты технических условий.</p> <p>7. Федеральные законы, составляющие техническое законодательство России.</p> <p>8. Лица и органы, участвующие в подтверждении соответствия.</p>
<p><b>ПК-7</b> Способен составлять подробную спецификацию требований к инженерно-технически проработанному проекту, с учетом нормативно-правовых актов; создавать оригинальные технологически грамотные конкурентноспособные разработки на уровне промышленного образца, основанные на концептуальном и творческом подходе к решению дизайнерской задачи</p>	ПК-7 – У1	<p align="center"><b>Перечень вопросов</b></p> <p>1. Сторона, подтверждающая соответствие: а) при сертификации соответствия; б) при декларировании соответствия.</p> <p>2. Законодательные акты, предусматривающие обязательную сертификацию.</p> <p>3. Перечни продукции, подлежащие сертификации соответствия и декларированию соответствия.</p> <p>4. Нормативные документы, требования которых проверяются при обязательной сертификации.</p> <p>5. Специфическая цель обязательной сертификации.</p> <p>6. Общие цели обязательной и добровольной сертификации. Специфическая цель добровольной сертификации.</p> <p>7. Сходство и отличительные особенности в процедурах обязательной сертификации и декларирования соответствия.</p> <p>8. Функции органа сертификации.</p>
	ПК-7 – У2	<p align="center"><b>Перечень вопросов</b></p> <p>1. Характеристика понятий «схема сертификации» и «порядок сертификации».</p> <p>2. Цель инспекционного контроля в работах по сертификации.</p> <p>3. Отличие схем сертификации продукции от схем сертификации услуг.</p> <p>4. Специфические виды государственных стандартов, которые используются при сертификации услуг.</p> <p>5. Нормативные документы, которые используются при сертификации систем качества.</p> <p>6. Цель сертификации систем качества.</p> <p>7. Правила и порядок сертификации систем менеджмента качества.</p> <p>8. Какие предписания выдаются при госнадзоре организациям, которые нарушают обязательные требования государственных стандартов.</p>

### 7.2.3. Задания для оценки владений, навыков к зачету с оценкой

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
<b>ПК-1</b> Способен к проведению анализа и прогнозированию трендов в дизайне предметно-пространственной среды и изучению производственных, эргономических, экономических требований для реализации проекта	ПК-1 – В1	<b>Практические задания</b> 1. Изучите цели и задачи стандартизации и технического регулирования. 2. Рассмотрите историю возникновения и развития стандартизации в России. 3. Установите основные направления развития стандартизации. 4. Рассмотрите объекты стандартизации и технических регламентов. Разработайте схему их классификации. 5. Рассмотрите субъекты стандартизации, определение, их уровни и подуровни. 6. Рассмотрите функции национального органа по стандартизации – Ростехрегулирования.
	ПК-1 – В2	<b>Практические задания</b> 1. Изучите правовой статус, цели, задачи, состав и структуру международных организаций по стандартизации: ИСО и МЭК. 2. Рассмотрите цели, задачи, состав участников европейских региональных организаций: СЕН и СЕНЕЛЭК. 3. Рассмотрите состав и назначение Евразийского совета по стандартизации, метрологии и сертификации. 4. Разработайте схему классификации принципов стандартизации. 5. Дайте краткую характеристику методов стандартизации. 6. Выявите взаимосвязь принципов и методов стандартизации
<b>ПК-7</b> Способен составлять подробную спецификацию требований к инженерно-технически проработанному проекту, с учетом нормативно-правовых актов; создавать оригинальные технологически грамотные конкурентноспособные разработки на уровне промышленного образца, основанные на концептуальном и творческом подходе к решению дизайнерской задачи	ПК-7 – В1	<b>Практические задания</b> 1. Выявите средства стандартизации и технического регулирования, их правовую и нормативную базу. 2. Разработайте схему классификации нормативных документов. Выявите 3. нормативные документы, устанавливающие требования на добровольной основе и обязательные. 4. Изучите понятие, цели принятия, содержание, применение и порядок разработки, принятия, изменения и отмены технических регламентов. 5. Изучите понятие, классификацию и проанализируйте структуру стандартов разных видов. 6. Разработайте схему классификации стандартов на виды и категории. 7. Изучите информационное обеспечение стандартизации. 8. Проанализируйте назначение, структуру и порядок разработки, принятия, учета и применения технических условий. 9. Сравните структуру стандартов на продукцию и технических условий.
	ПК-7 – В2	<b>Практические задания</b> Изучите правила проведения сертификации и декларирования. Выявите общность и различия между ними. Укажите основания для выдачи сертификатов и деклараций о соответствии. Изучите правила заполнения бланков сертификатов. Выявите порядок приостановления, продления срока действия и аннулирования сертификатов.

### Уровни и критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины

	Критерии оценивания	Итоговая оценка
Уровень 1. Недостаточный	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий	Неудовлетворительно/незачтено
Уровень 2.	Знание только основного материала, допустимы	Удовлетворительно/зачтено

Базовый	неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	
Уровень 3. Повышенный	Твердые знания программного материала, допустимые несущественные неточности при ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Хорошо/зачтено
Уровень 4. Продвинутый	Глубокое освоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с возможностью ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения	Отлично/зачтено

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

### 8.1. Основная учебная литература.

1. Мельников В.П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник. – Кнорус, 2020

2. Шишмарёв В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник. – М.: Академия, 2015.

### 8.2. Дополнительная учебная литература.

1. Боларев Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2013.

2. Метрология, стандартизация, сертификация : учеб. пособие / Аристов А.И. и др. – М.: ИНФРА-М, 2013.

3. Герасимова Е.Б., Герасимов Б.И. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие. – М.: Форум; ИНФРА-М, 2013..

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>	«Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)
<a href="http://standard.gost.ru/wps/portal/">http://standard.gost.ru/wps/portal/</a>	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Информационный портал по стандартизации
<a href="http://www.gost.ru/wps/portal/">http://www.gost.ru/wps/portal/</a>	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
<a href="http://www.rospromtest.ru/content.php?id=243">http://www.rospromtest.ru/content.php?id=243</a>	Роспромтест - сертификация продукции в России

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.

Основными видами аудиторной работы обучающегося при изучении дисциплины являются лекции и семинарские занятия. Обучающийся не имеет права пропускать без уважительных причин аудиторные занятия, в противном случае он может быть не допущен к зачету.

На лекциях даются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, рекомендации для самостоятельной работы. В

ходе лекции обучающийся должен внимательно слушать и конспектировать лекционный материал.

Завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины семинарские занятия. Они служат для контроля подготовленности обучающегося; закрепления изученного материала; развития умения и навыков подготовки докладов, сообщений по естественнонаучной проблематике; приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии.

Семинару предшествует самостоятельная работа обучающегося, связанная с освоением лекционного материала и материалов, изложенных в учебниках, учебных пособиях и в рекомендованной преподавателем тематической литературе. По согласованию с преподавателем или его заданию обучающийся может готовить рефераты по отдельным темам дисциплины. Примерные темы докладов, рефератов и вопросов для обсуждения приведены в настоящих рекомендациях.

### **10.1. Работа на лекции.**

Основу теоретического обучения обучающихся составляют лекции. Они дают систематизированные знания обучающимся о наиболее сложных и актуальных философских проблемах. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению обучающимися изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Излагаемый материал может показаться обучающимся сложным, необычным, поскольку включает знания, почерпнутые преподавателем из различных отраслей науки, религии, истории, практики. Вот почему необходимо добросовестно и упорно работать на лекциях. Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, обучающиеся должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета.

Обучающиеся должны аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Обучающимся, изучающим курс, рекомендуется расширять, углублять, закреплять усвоенные знания во время самостоятельной работы, особенно при подготовке к семинарским занятиям, изучать и конспектировать не только обязательную, но и дополнительную литературу.

### **10.2. Работа с конспектом лекций.**

Просмотрите конспект сразу после занятий. Отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

Каждую неделю отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и тестам.

### **10.3. Выполнение практических работ.**

По наиболее сложным проблемам учебной дисциплины проводятся практические занятия. Их главной задачей является углубление и закрепление теоретических знаний у обучающихся.

Практическое занятие проводится в соответствии с планом. В плане указываются тема, время, место, цели и задачи занятия, тема доклада и реферативного сообщения,

обсуждаемые вопросы. Дается список обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к занятию.

Подготовка обучающихся к занятию включает:

- заблаговременное ознакомление с планом занятия;
- изучение рекомендованной литературы и конспекта лекций;
- подготовку полных и глубоких ответов по каждому вопросу, выносимому для обсуждения;

- подготовку доклада, реферата по указанию преподавателя;

При проведении практических занятий уделяется особое внимание заданиям, предполагающим не только воспроизведение обучающимися знаний, но и направленных на развитие у них творческого мышления, научного мировоззрения. Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине помимо конспектов лекций, обучающимся необходимо научиться работать с обязательной и дополнительной литературой. Изучение, дисциплины предполагает отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с INTERNET.

Целесообразно готовиться к практическим занятиям за 1-2 недели до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий. Обучающийся должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам практических занятий.

#### **10.4. Подготовка докладов, фиксированных выступлений и рефератов.**

При подготовке к докладу по теме, указанной преподавателем, обучающийся должен ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 10-15 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения.

Рекомендации к выполнению реферата:

1. Работа выполняется на одной стороне листа формата А 4.
2. Размер шрифта 14, межстрочный интервал (одинарный).
3. Объём работы должен составлять от 10 до 15 листов (вместе с приложениями).
4. Оставляемые по краям листа поля имеют следующие размеры:  
Слева - 30 мм; справа - 15 мм; сверху - 15 мм; снизу - 15 мм.
5. Содержание реферата:

- *Титульный лист.*
- *Содержание.*
- *Введение.*

Введение должно включать в себя краткое обоснование актуальности темы реферата. В этой части необходимо также показать, почему данный вопрос может представлять научный интерес и какое может иметь практическое значение.

- *Основной материал.*
- *Заключение.*

Заключение - часть реферата, в которой формулируются выводы по параграфам, обращается внимание на выполнение поставленных во введении задач и целей. Заключение должно быть чётким, кратким, вытекающим из основной части.

- *Список литературы.*

6. Нумерация страниц проставляется в правом нижнем углу, начиная с введения (стр. 3). На титульном листе и содержании, номер страницы не ставится.

7. Названия разделов и подразделов в тексте должны точно соответствовать названиям, приведённым в содержании.

8. Таблицы помещаются по ходу изложения, должны иметь порядковый номер. (Например: Таблица 1, Рисунок 1, Схема 1 и т.д.).

9. В таблицах и в тексте следует укрупнять единицы измерения больших чисел в зависимости от необходимой точности.

10. Графики, рисунки, таблицы, схемы следуют после ссылки на них и располагаются симметрично относительно центра страницы.

11. В списке литературы указывается полное название источника, авторов, места издания, издательство, год выпуска и количество страниц.

### **10.5. Разработка электронной презентации.**

Распределение тем презентации между обучающимися и консультирование их по выполнению письменной работы осуществляется также как и по реферату. Приступая к подготовке письменной работы в виде электронной презентации необходимо исходить из целей презентации и условий ее прочтения, как правило, такую работу обучающиеся представляют преподавателю на проверку по электронной почте, что исключает возможность дополнительных комментариев и пояснений к представленному материалу.

По согласованию с преподавателем, материалы презентации обучающийся может представить на CD/DVD-диске (USB флэш-диске).

Электронные презентации выполняются в программе MS PowerPoint в виде слайдов в следующем порядке:

- титульный лист с заголовком темы и автором исполнения презентации;
- план презентации (5-6 пунктов -это максимум);
- основная часть (не более 10 слайдов);
- заключение (вывод);

Общие требования к стилевому оформлению презентации:

- дизайн должен быть простым и лаконичным;
- основная цель - читаемость, а не субъективная красота. При этом не надо впадать в другую крайность и писать на белых листах черными буквами – не у всех это получается стильно;

- цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов;

- всегда должно быть два типа слайдов: для титульных, планов и т.п. и для основного текста;

- размер шрифта должен быть: 24–54 пункта (заголовок), 18–36 пунктов (обычный текст);

- текст должен быть свернут до ключевых слов и фраз. Полные развернутые предложения на слайдах таких презентаций используются только при цитировании. При необходимости, в поле «Заметки к слайдам» можно привести краткие комментарии или пояснения.

- каждый слайд должен иметь заголовок;

- все слайды должны быть выдержаны в одном стиле;

- на каждом слайде должно быть не более трех иллюстраций;

- слайды должны быть пронумерованы с указанием общего количества слайдов;

- использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись.

Обычно анимация используется для привлечения внимания слушателей (например, последовательное появление элементов диаграммы).

- списки на слайдах не должны включать более 5–7 элементов. Если элементов списка все-таки больше, их лучше расположить в две колонки. В таблицах не должно быть более четырех строк и четырех столбцов – в противном случае данные в таблице будут очень мелкими и трудно различимыми.



## 10.6. Творческий проект.

Проект является творческой деятельностью, направленной на достижение определенной цели, решения какой либо проблемы.

Проектированием называется подготовка комплекта проектной документации, а также сам процесс создания проекта. При проектировании выполняют пояснительную записку, содержащую анализ ситуации, эскизы, чертежи, экономические расчеты, описание технологии, выбор материалов и инструментов.

Этапы выполнения проекта.

Работа над творческим проектом состоит из трёх основных этапов: поискового (подготовительного), технологического и заключительного (аналитического).

Поисковый этап начинается с выбора темы проекта. С помощью справочной литературы, печатных изданий и сети интернет, формируется база данных на выбранную тему. При выполнении творческого проекта необходимо изложить в письменном виде обоснование выбора темы проекта на основе личностных или общественных потребностей в изделии.

Следующим шагом является формулирование требований к изделию по следующим критериям: простота изготовления, экономичность, эстетичность, удобство в эксплуатации, экологичность и др.

Затем разрабатывают возможные варианты изделий в виде рисунков, эскизов, чертежей.

Технологический этап начинается с разработки технической документации (схем, чертежей, выкроек) и технологической документации (технологических процессов изготовления и сборки деталей) по проекту.

Заключительный (аналитический этап) включает контроль и испытание готового изделия, окончательный подсчет затрат на его изготовление.

Проводится анализ того, что получилось. Завершается все защитой проекта. К защите нужно подготовить краткий доклад об основных достоинствах проекта, пояснительную записку к проекту, а так же представить готовое изделие.

*Требования к оформлению:*

Творческий проект представляет собой пояснительную записку, содержащую расчетные данные, и готовое изделие.

По содержанию пояснительная записка включает:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Поисково-исследовательская часть.
  - Актуальность. Обоснование проблемы
  - Анализ возможных идей. Выбор оптимальной идеи
  - Цель и задачи проекта
  - Анализ предстоящей деятельности
  - Сбор информации по теме проекта.
  - Анализ прототипов. Выбор оптимального варианта
  - Эстетическая оценка изделия
  - Выбор материалов и инструментов
  - Экономический и экологический анализ будущего изделия
  - Охрана труда
4. Технологическая часть.
  - Выбор технологии изготовления изделия
  - Конструкторская документация (схемы, чертежи, эскизы, технологические карты)
  - Заключительная часть.

- Описание окончательного варианта изделия (в том числе и фото)
- Экономический и экологический анализ готового изделия
- Реклама
- Самооценка проекта

6. Список используемой литературы.

7. Приложения.

### **10.7. Методика работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.**

В Институте созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Для перемещения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для беспрепятственного доступа в учебные помещения и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Также имеется возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь, в том числе услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в Институте комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Института.

Для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечиваются и совершенствуются материально-технические условия беспрепятственного доступа в учебные помещения, туалетные, другие помещения, условия их пребывания в указанных помещениях (наличие лифта, пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и др.).

Для адаптации к восприятию обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушенным слухом справочного, учебного материала, предусмотренного образовательной программой по выбранным направлениям подготовки, обеспечиваются следующие условия: для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы, оповещающие о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске); внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание); разговаривая с обучающимся, педагог смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих инвалидов и лиц с ОВЗ проводится за счет: использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения; регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений; обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой Института по выбранной специальности, обеспечиваются следующие

условия: ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий; в начале учебного года обучающиеся несколько раз проводятся по зданию Института для запоминания месторасположения кабинетов, помещений, которыми они будут пользоваться; педагог, его собеседники, присутствующие представляются обучающимся, каждый раз называется тот, к кому педагог обращается; действия, жесты, перемещения педагога коротко и ясно комментируются; печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается; обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений; предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

#### **11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).**

При проведении лекционных занятий по дисциплине преподаватель использует аудиовизуальные, компьютерные и мультимедийные средства обучения Института, а также демонстрационные (презентации) и наглядно-иллюстрационные (в том числе раздаточные) материалы.

Практические занятия по данной дисциплине проводятся с использованием компьютерного и мультимедийного оборудования Института, при необходимости – с привлечением полезных Интернет-ресурсов и пакетов прикладных программ.

Лицензионное программно-информационное обеспечение	Microsoft Windows, Microsoft Office, Google Chrome, Kaspersky Endpoint Security
Современные профессиональные базы данных	1. Консультант+ 2. Справочная правовая система «ГАРАНТ».
Информационные справочные системы	1. Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Современные цифровые технологии» 2. <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа) 3. <a href="https://www.rsl.ru">https://www.rsl.ru</a> - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа) 4. <a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a> - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа) 5. <a href="https://zbmath.org">https://zbmath.org</a> - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)

#### **12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в специализированной аудитории, оборудованной ПК, с возможностями показа презентаций. В процессе чтения лекций,

проведения семинарских и практических занятий используются наглядные пособия, комплект слайдов, видеороликов.

Применение ТСО (аудио- и видеотехники, мультимедийных средств) обеспечивает максимальную наглядность, позволяет одновременно тренировать различные виды речевой деятельности, помогает корректировать речевые навыки, способствует развитию слуховой и зрительной памяти, а также усвоению и запоминанию образцов правильной речи, совершенствованию речевых навыков.

### ***Перечень оборудованных учебных аудиторий и специальных помещений***

<p>№ 406 Кабинет стандартизации и сертификации Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- доска</li><li>- стол преподавателя</li><li>- кресло для преподавателя</li><li>- комплекты учебной мебели</li><li>- демонстрационное оборудование – проектор и компьютер</li><li>- учебно-наглядные пособия</li><li>- шкаф для хранения пособий</li></ul> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019), Microsoft Office (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019), Google Chrome (Свободно распространяемое ПО), Kaspersky Endpoint Security (Договор №877/ЛН от 25.05.2016).</p>
<p>№ 406 Кабинет стандартизации и сертификации Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- доска</li><li>- стол преподавателя</li><li>- кресло для преподавателя</li><li>- комплекты учебной мебели</li><li>- демонстрационное оборудование – проектор и компьютер</li><li>- учебно-наглядные пособия</li><li>- шкаф для хранения пособий</li></ul> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019), Microsoft Office (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019), Google Chrome (Свободно распространяемое ПО), Kaspersky Endpoint Security (Договор №877/ЛН от 25.05.2016).</p>
<p>№ 404, 511 Помещения для самостоятельной работы</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- комплекты учебной мебели</li><li>- компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду</li></ul> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019), Microsoft Office (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019), Google Chrome (Свободно распространяемое ПО), Kaspersky Endpoint Security (Договор №877/ЛН от 25.05.2016), Справочно-правовая система «Гарант» (Договор №14-ПЛ/2020 от 31 октября 2019 года).</p>
<p>№ 404 Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет</p>

- комплекты учебной мебели;
- компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),  
Microsoft Office (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),  
Google Chrome (Свободно распространяемое ПО),  
Kaspersky Endpoint Security (Договор №877/ЛН от 25.05.2016),  
Справочно-правовая система «Гарант» (Договор №14-ПЛ/2020 от 31 октября 2019 года).

№ 401

Актальный зал для проведения научно-студенческих конференций и мероприятий

- специализированные кресла для актовых залов
- сцена
- трибуна
- экран
- технические средства, служащие для представления информации большой аудитории
- компьютер
- демонстрационное оборудование и аудиосистема
- микрофоны

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),  
Microsoft Office (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),  
Google Chrome (Свободно распространяемое ПО),  
Kaspersky Endpoint Security (Договор №877/ЛН от 25.05.2016).

№ 515, 611

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

- стеллажи
- учебное оборудование

**Разработчик:**

Старший преподаватель кафедры Дизайна

Маслакай И.С.