

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2023 14:52:09
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9abb82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Институт мехатроники и робототехники
Кафедра Материаловедения и товарной экспертизы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Стандартизация

Уровень образования	Бакалавриат
Направление подготовки/Специальность	27.03.01 Стандартизация и метрология
Направленность (профиль)/Специализация	Метрология, техническое регулирование и управление качеством
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма(-ы) обучения	Очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 14.03.2023 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент С.В. Плеханова

Заведующий кафедрой: Ю.С. Шустов

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Стандартизация» изучается в пятом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

1.1. Форма промежуточной аттестации:

Зачет с оценкой

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Стандартизация» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Введение в профессию,
- Современные методы оценки свойств потребительских товаров,
- Материаловедение непродовольственных товаров,
- Товароведение непродовольственных товаров.

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Техническая экспертиза непродовольственных товаров,
- Подтверждение соответствия требованиям нормативно-технической документации,
- Техническое регулирование,
- Метрологическая поверка измерительных приборов,
- Управление качеством.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении учебной/производственной практики и (или) выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Стандартизация» являются:

- изучение понятия Национальной системы стандартизации Российской Федерации, международной стандартизации; законодательных основ стандартизации в Российской Федерации; основных видов и категорий стандартов; основных этапов разработки и подготовки мероприятий по внедрению стандартов на выпускаемую продукцию;
- приобретение навыков анализа и систематизации национальных, региональных и международных документов по стандартизации в области технического регулирования, управления качеством продукции, нормативных документов, регламентирующих вопросы качества продукции;
- приобретение навыков применения методологического инструментария для разработки и актуализации нормативных документов на продукцию, документации систем менеджмента качества;
- формирование навыков проведения контроля выполнения документации на продукцию в соответствии с требованиями, правилами и нормами, установленными нормативной документацией;
- формирование навыков формулирования требований к построению и содержанию технической и нормативной документации при решении практических задач;

– приобретение навыков разработки и подготовки мероприятий по внедрению стандартов на выпускаемую продукцию, предотвращающих выпуск продукции ненадлежащего качества;

– формирование способности применять полученные знания при решении поставленных задач;

– формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенции(й) и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю
ПК-1 Способен разрабатывать и актуализировать документы по стандартизации, используемые в деятельности организации	ИД-ПК-1.1 Мониторинг национальных, региональных и международных документов по стандартизации	– Анализирует и систематизирует национальные, региональные и международные документы по стандартизации в области технического регулирования, управления качеством продукции, нормативные документы, регламентирующие вопросы качества продукции.
	ИД-ПК-1.2 Разработка и актуализация стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг); нормативных документов организации в области метрологического обеспечения; документации системы менеджмента качества	– Применяет анализ документов национальной системы стандартизации. – Самостоятельно осуществляет сбор, анализ и систематизацию информации о состоянии нормативного обеспечения производства и внедрения продукции.
	ИД-ПК-1.5 Разработка и подготовка мероприятий по внедрению стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	– Применяет методологический инструментарий для разработки номенклатуры показателей качества продукции, документации систем менеджмента качества. – Анализирует передовой отечественный и международный опыт по стандартизации продукции при разработке и актуализации документов по стандартизации.
ПК-3 Способен осуществлять деятельность по управлению качеством продукции (услуг, работ)	ИД-ПК-3.1 Разработка номенклатуры показателей качества продукции (услуг, процессов)	– Критически и самостоятельно осуществляет проведение контроля выполнения документации на продукцию в соответствии с требованиями, правилами и нормами, установленными нормативной документацией.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю
	ИД-ПК-3.2 Контроль качества и безопасности продукции (работ, услуг)	<ul style="list-style-type: none"> – Использует навыки формулирования требований к построению и содержанию технической и нормативной документации при решении практических задач. – Применяет основные этапы разработки мероприятий по внедрению стандартов, с целью предотвращения выпуска продукции, не соответствующей требованиям нормативно-технической документации.
	ИД-ПК-3.4 Разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	4	з.е.	144	час.
---------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
5 семестр	зачет с оценкой	144	34		34			76	
Всего:	зачет с оценкой	144	34		34			76	

3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
Пятый семестр							
ПК-1: ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.5 ПК-3: ИД-ПК-3.1 ИД-ПК-3.2 ИД-ПК-3.4	Раздел I. Основы стандартизации	X	X	X	X	26	Формы текущего контроля по разделу I: собеседование, тестирование по разделу «Основы стандартизации»
	Тема 1.1	4				X	
	Тема 1.2	2				X	
	Тема 1.3	2				X	
	Тема 1.4	2				X	
	Лабораторная работа № 1.1			4		X	
	Лабораторная работа № 1.2			2		X	
	Лабораторная работа № 1.3			4		X	
ПК-1: ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.5 ПК-3: ИД-ПК-3.1	Раздел II. Основные виды и категории стандартов	X	X	X	X	30	Формы текущего контроля по разделу II: собеседование, контрольная работа по теме «Изучение и анализ международных стандартов ИСО серии 9000»
	Тема 2.1	4				X	
	Тема 2.2	2				X	
	Общетехнические и организационно-методические стандарты						

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные задания, час	Практическая подготовка, час		
ИД-ПК-3.2 ИД-ПК-3.4	Тема 2.3 Стандарты на термины и определения	2				X	
	Тема 2.4 Стандарты на продукцию	2				X	
	Тема 2.5 Стандарты методов испытания и контроля	2				X	
	Тема 2.6 Технические условия и технические описания	2				X	
	Тема 2.7 Международные стандарты ИСО	4				X	
	Лабораторная работа № 2.1 Изучение указателя стандартов. Определение категории и вида стандартов			4		X	
	Лабораторная работа № 2.2 Изучение и анализ стандартов номенклатуры показателей качества продукции			2		X	
	Лабораторная работа № 2.3 Изучение и анализ стандартов на продукцию			4		X	
	Лабораторная работа № 2.4 Изучение и анализ стандартов методов испытаний (контроля) продукции			4		X	
	Лабораторная работа № 2.5 Изучение и анализ международных стандартов ИСО серии 9000.			4		X	
ПК-1: ИД-ПК-1.1	Раздел III. Разработка и внедрение стандартов	X	x	X	X	20	Формы текущего контроля по разделу III:
	Тема 3.1	2				X	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости	
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час			
ИД-ПК-1.2	Планирование и организация разработки стандарта						собеседование, контрольная работа по разделу «Разработка и внедрение стандартов»	
ИД-ПК-1.5	Тема 3.2	2				X		
ПК-3:	Организация работ по разработке проекта стандарта							
ИД-ПК-3.1	Тема 3.3	2						X
ИД-ПК-3.2	Утверждение, внедрение и соблюдение стандартов							
ИД-ПК-3.4	Лабораторная работа № 3.1 Изучение программы разработки национальных стандартов			2				X
	Лабораторная работа № 3.2 Изучение стандартов Национальной системы стандартизации, регламентирующих порядок разработки стандартов			2				X
	Лабораторная работа № 3.3 Изучение стандартов Национальной системы стандартизации, регламентирующих порядок утверждения, внедрения и соблюдения стандартов			2			X	
	Зачет с оценкой	x	x	X	X		Устный опрос	
	ИТОГО за пятый семестр	34		34		76		
	ИТОГО за весь период	34		34		76		

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	Основы стандартизации	
Тема 1.1	Стандартизация и качество	<p>Понятие качества и стандартизации, их взаимосвязь. Методы стандартизации: унификация, типизация и симплификация. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация.</p>
Тема 1.2	Возникновение и развитие стандартизации	<p>Фактическая и официальная стандартизация. Основные этапы развития стандартизации. Принятие Федерального закона РФ «О стандартизации в Российской Федерации». Концепции развития стандартизации в РФ</p>
Тема 1.3	Национальная система стандартизации Российской Федерации	<p>Понятие Национальной системы стандартизации в РФ. Стандарты Национальной системы стандартизации в РФ. Цели, задачи, принципы стандартизации. Приоритетные направления развития стандартизации. Организация работ по стандартизации. Международное сотрудничество в области стандартизации</p>
Тема 1.4	Международная стандартизация	<p>Понятие международной стандартизации. Возникновение и развитие международной стандартизации. Международные организации по стандартизации. Межгосударственная стандартизация. Цели, принципы, направления межгосударственной стандартизации.</p>
Раздел II	Основные виды и категории стандартов	
Тема 2.1	Основные виды и категории стандартов	<p>Стандарты. Документы национальной системы стандартизации в РФ. Виды стандартов. Категории стандартов.</p>
Тема 2.2	Общетеchnические и организационно-методические стандарты	<p>Основополагающие стандарты. Основные положения общетеchnических и организационно-методических стандартов. Примеры основополагающих стандартов. Стандарты СПКП. Структура. Основные направления совершенствования.</p>
Тема 2.3	Стандарты на термины и определения	<p>Стандартизация научно-технической терминологии. Основные задачи. Примеры. Структура. Основные направления совершенствования.</p>
Тема 2.4	Стандарты на продукцию	<p>Виды стандартов на продукцию: стандарты технических условий, стандарты технических требований. Стандарты ОТУ. Примеры. Структура. Основные направления совершенствования.</p>
Тема 2.5	Стандарты методов испытания и контроля	<p>Стандарты методов испытания и контроля. Области применения. Примеры. Структура. Основные направления совершенствования.</p>
Тема 2.6	Технические условия и технические описания	<p>Технические условия и технические описания. Области применения. Примеры. Структура. Основные направления совершенствования.</p>
Тема 2.7	Международные стандарты ИСО	<p>Понятие «международный стандарт». Виды международных стандартов ИСО. ТК 176. Международные стандарты ИСО серии 9000. Принципы менеджмента качества. Модель СМК, основанная на процессном подходе.</p>

Раздел III	Разработка и внедрение стандартов	
Тема 3.1	Планирование и организация разработки стандарта	Планирование работ по стандартизации. Цели. Программа разработки национальных стандартов. Приоритетные направления развития стандартизации в РФ. Принципы ПНРС, структура.
Тема 3.2	Организация работ по разработке проекта стандарта	Последовательность разработки национальных стандартов. Стандарты НСС, регламентирующие порядок разработки стандарта. Построение, изложение, оформление национальных стандартов.
Тема 3.3	Утверждение, внедрение и соблюдение стандартов	Последовательность утверждения национальных стандартов. Экспертиза проекта национального стандарта. Внедрение стандарта. Соблюдение стандарта. Служба стандартизации в организации.

3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, лабораторным занятиям, экзаменам;
- подготовка к выполнению лабораторных работ и отчетов по ним;
- подготовка к контрольной работе.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение консультации перед зачетом с оценкой.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час

Раздел I		Основы стандартизации		
Тема 1.2	Возникновение и развитие стандартизации	История возникновения и развития стандартизации	устное собеседование по результатам выполненной работы	6
Тема 1.3	Национальная система стандартизации Российской Федерации	Изучение основных положений Федерального закона Российской Федерации «О стандартизации в Российской Федерации»	устное собеседование по результатам выполненной работы	12
Раздел II		Основные виды и категории стандартов		
Тема 2.3	Стандарты на термины и определения	Изучение стандартов на термины и определения	устное собеседование по результатам выполненной работы	6
Тема 2.4	Стандарты на продукцию	Изучение стандартов ОТУ, ТУ	устное собеседование по результатам выполненной работы	6
Тема 2.5	Стандарты методов испытания и контроля	Изучение стандартов методов испытания и контроля	устное собеседование по результатам выполненной работы	6
Тема 2.7	Международные стандарты ИСО	Изучение ГОСТ Р ИСО 9000-2015, ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ 2.111-2013	устное собеседование по результатам выполненной работы	6
Раздел III		Разработка и внедрение стандартов		
Тема 3.2	Организация работ по разработке проекта стандарта	Изучение ГОСТ Р 1.5	устное собеседование по результатам выполненной работы	6
Тема 3.3	Утверждение, внедрение и соблюдение стандартов	Изучение ГОСТ Р 1.2, ГОСТ Р 1.15	устное собеседование по результатам выполненной работы	6

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины/учебного модуля электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
					ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.5 ПК-3 ИД-ПК-3.1 ИД-ПК-3.2 ИД-ПК-3.4
высокий		Отлично			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения; – показывает способности в понимании, изложении и практическом использовании документов национальной системы стандартизации; – дополняет теоретическую информацию практическим применением методики разработки и актуализации

					<p>нормативных документов на продукцию текстильной и легкой промышленности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – способен провести анализ национальных, региональных и международных документов по стандартизации в области технического регулирования, в вопросах оценки качества продукции; – свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; <p>дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.</p>
повышенный		Хорошо			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – грамотно и достаточно подробно излагает учебный материал, приводит и раскрывает основные понятия ; – анализирует с небольшими неточностями документы национальной системы стандартизации; – знает теорию разработки и актуализации нормативных документов на продукцию текстильной и легкой промышленности; – способен провести с незначительной неточностью анализ национальных, региональных и международных

					<p>документов по стандартизации в области технического регулирования, в вопросах оценки качества продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; – ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.
базовый		Удовлетворительно			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; – с неточностями ориентируется по теории разработки и актуализации нормативных документов на продукцию текстильной и легкой промышленности; – с затруднениями ориентируется в национальных, региональных и международных документах по стандартизации в области технического регулирования, в вопросах оценки качества продукции; – демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; – ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и

					практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.
низкий		Неудовлетворительно	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – не способен проанализировать нормативные документы по стандартизации в области технического регулирования, в вопросах оценки качества продукции; – не владеет знаниями в области документов национальной системы стандартизации РФ, основных видов и категорий стандартов на продукцию текстильной и легкой промышленности; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. 		

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Стандартизация» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю), указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1	Контрольная работа по теме «Изучение и анализ международных стандартов ИСО серии 9000»	<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы менеджмента качества. 2. Дайте определение следующим понятиям: качество, менеджмент качества, система менеджмента качества, потребитель, несоответствие. <p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 2</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>1. Модель СМК, основанная на процессном подходе. 2. Дайте определение следующим понятиям: результативность, эффективность, аудит, процесс, специальный процесс.</p> <p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 3</p> <p>1. Охарактеризуйте цикл PDCA применительно к менеджменту качества. 2. Дайте определение следующим понятиям: верификация, валидация, среда организации, компетентность, политика в области качества.</p> <p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 4</p> <p>1. Менеджмент ресурсов, элементы, характеристика. 2. Дайте определение следующим понятиям: требование к качеству, обеспечение качества, цель в области качества, риск, руководство по качеству.</p> <p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 5</p> <p>1. Основные структурные элементы СМК, краткая характеристика. 2. Дайте определение следующим понятиям: улучшение качества, спецификация, удовлетворенность потребителя, мониторинг, корректирующие действия.</p>
2	Контрольная работа по разделу «Разработка и внедрение стандартов»	<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 1</p> <p>Анализ основных положений ГОСТ Р 1.0-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения.</p> <p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 2</p> <p>Анализ основных положений ГОСТ Р 1.1-2013 Стандартизация в Российской Федерации. Технические комитеты по стандартизации. Правила создания и деятельности.</p> <p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 3</p> <p>Анализ основных положений ГОСТ Р 1.2-2016. Стандартизация в Российской Федерации.</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок, приостановки действия и отмены.</p> <p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 4</p> <p>Анализ основных положений ГОСТ Р 1.4-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения.</p> <p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 5</p> <p>Анализ основных положений ГОСТ Р 1.5-2012. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.</p>
3	Тест по разделу «Основы стандартизации»	<p style="text-align: center;">Вариант 1</p> <p>1. Законодательную базу стандартизации в РФ составляет</p> <p>А) ФЗ РФ «О техническом регулировании» Б) ФЗ РФ «О стандартизации в Российской Федерации» В) ФЗ РФ «Закон о стандартизации Российской Федерации»</p> <p>2. Что является объектами национальной стандартизации Российской Федерации?</p> <p>А) продукция (работы, услуги), Б) процессы, В) системы менеджмента, Г) терминология, Д) условные обозначения, Е) исследования (испытания) и измерения (включая отбор образцов) и методы испытаний, Ж) маркировка,</p> <p>3) процедуры оценки соответствия</p> <p>3. Требования официальной стандартизации . . .</p> <p>А) не являются обязательными Б) являются обязательными</p> <p>4. Целями стандартизации являются:</p> <p>А) содействие социально-экономическому развитию Российской Федерации; Б) содействие интеграции Российской Федерации в мировую экономику и международные системы стандартизации в качестве равноправного партнера;</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>В) улучшение качества жизни населения страны; Г) обеспечение обороны страны и безопасности государства; Д) техническое перевооружение промышленности; Е) повышение качества продукции, выполнения работ, оказания услуг и повышение конкурентоспособности продукции российского производства.</p> <p>5. Стандартизация, устанавливающая повышенные по отношению к уже достигнутому на практике уровню норм, требований к объектам стандартизации, которые согласно прогнозам будут оптимальными в последующее время – это</p> <p>А) комплексная стандартизация Б) кодирование В) опережающая стандартизация Г) симплификация</p> <p style="text-align: center;">Вариант 2</p> <p>1. Стандартизация отражает существующую действительность и учитывает естественную эволюцию развития тех или иных явлений в жизни общества – это . . .</p> <p>А) фактическая стандартизация Б) официальная стандартизация</p> <p>2. Требования фактической стандартизации . . .</p> <p>А) не являются обязательными Б) являются обязательными В) требования всегда являются обязательными</p> <p>3. . . стандартизация проводится целенаправленно и завершается, как правило, созданием определенной нормативной документации, имеющей установленную форму, порядок утверждения, изменения и отмены, степень обязательности выполнения ее требований, сроки действия и т.п.</p> <p>А) фактическая Б) официальная В) любая</p> <p>4. Комплекс стандартов под каким наименованием действует в Российской Федерации?</p> <p>А) ГСС Б) Стандартизация в Российской Федерации В) ГСС и стандартизация в Российской Федерации</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		5. Законодательную базу стандартизации в РФ составляет А) ФЗ РФ «О техническом регулировании» Б) ФЗ РФ «О стандартизации в Российской Федерации» В) ФЗ РФ «Закон о стандартизации Российской Федерации»
4	Устный опрос по разделу «Основы стандартизации»	Вопросы: 1. Понятие качества и стандартизации, их взаимосвязь. 2. Методы стандартизации: унификация, типизация и симплификация. 3. Комплексная стандартизация. 4. Опережающая стандартизация. 5. Фактическая и официальная стандартизация. 6. Основные этапы развития стандартизации. 7. Основные положения Федерального закона РФ «О стандартизации в Российской Федерации». 8. Концепции развития стандартизации в РФ 9. Понятие Национальной системы стандартизации в РФ. 10. Стандарты Национальной системы стандартизации в РФ. 11. Цели, задачи, принципы стандартизации. Приоритетные направления развития стандартизации. 12. Международное сотрудничество в области стандартизации 13. Возникновение и развитие международной стандартизации. 14. Международные организации по стандартизации. 15. Межгосударственная стандартизация. Цели, принципы, направления межгосударственной стандартизации.
5	Устный опрос по разделу «Основные виды и категории стандартов»	Вопросы: 1. Документы национальной системы стандартизации в РФ. 2. Виды стандартов. 3. Категории стандартов. 4. основополагающие стандарты. Основные положения общетехнических и организационно-методических стандартов. Примеры основополагающих стандартов. 5. Стандарты СПКП. Структура. Основные направления совершенствования. 6. Стандартизация научно-технической терминологии. Основные задачи. Примеры. Структура. Основные направления совершенствования. 7. Виды стандартов на продукцию: стандарты технических условий, стандарты технических требований. 8. Стандарты ОТУ. Примеры. Структура. Основные направления совершенствования.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		9. Стандарты методов испытания и контроля. Области применения. Примеры. Структура. Основные направления совершенствования. 10. Технические условия и технические описания. Области применения. Примеры. Структура. Основные направления совершенствования. 11. Понятие «международный стандарт». 12. Виды международных стандартов ИСО. ТК 176. 13. Международные стандарты ИСО серии 9000. Принципы менеджмента качества. Модель СМК, основанная на процессном подходе.
6	Устный опрос по разделу «Разработка и внедрение стандартов»	Вопросы: 1. Планирование работ по стандартизации. Цели. 2. Программа разработки национальных стандартов. Приоритетные направления развития стандартизации в РФ. Принципы ПНРС, структура. 3. Последовательность разработки национальных стандартов. Стандарты НСС, регламентирующие порядок разработки стандарта. 4. Построение, изложение, оформление национальных стандартов. 5. Последовательность утверждения национальных стандартов. Экспертиза проекта национального стандарта. 6. Внедрение стандарта. 7. Соблюдение стандарта. Служба стандартизации в организации.

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Собеседование	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.		4	
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.		3	
	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.		2	
Тест	Процентное соотношение баллов и оценок по пятибалльной системе: «2» - равно или менее 40% «3» - 41% - 64% «4» - 65% - 84% «5» - 85% - 100%		5 4 3	85% - 100% 65% - 84% 41% - 64%

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
			2 40% и менее 40%
Контрольная работа	Обучающийся демонстрирует грамотное выполнение заданий контрольной работы, грамотно и достаточно подробно отвечает на теоретические вопросы		5
	Продемонстрировано знание теоретического материала при ответе на вопросы контрольной работы при наличии ошибок		4
	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания теоретического материала по вопросам контрольной работы		3
	Обучающимся не ориентируется в теоретическом материале по теме контрольной работы, отсутствуют верные ответы.		2

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет с оценкой: устный опрос	<p style="text-align: center;">Перечень вопросов к устному зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные этапы развития стандартизации. 2. Роль стандартизации в ускорении научно-технического прогресса, в обеспечении и улучшении качества продукции. 3. Стандартизация, основные понятия. 4. Основные положения стандартизации. 5. Фактическая и официальная стандартизация. 6. Приоритетные направления развития стандартизации до 2027 г. 7. Нормативная база стандартизации. 8. Структура и основные положения ФЗ РФ «О стандартизации в РФ». 9. Виды документов по стандартизации.

	<ol style="list-style-type: none"> 10. Документы национальной системы стандартизации. 11. Национальная система стандартизации РФ. 12. Цели стандартизации. 13. Задачи стандартизации. 14. Основные принципы стандартизации. 15. Функции стандартизации. 16. Международная стандартизация. Международные организации по стандартизации. 17. Межгосударственная стандартизация. Цели, принципы, направления межгосударственной стандартизации. 18. Национальные стандарты. 19. Методы стандартизации: унификация, типизация и симплификация. 20. Комплексная и опережающая стандартизация. 21. Категории стандартов. 22. Международные стандарты. 23. Международные стандарты ИСО серии 9000. Принципы менеджмента качества. 24. Международные стандарты ИСО серии 9000. Модель СМК, основанная на процессном подходе. 25. Стандарты организаций. 26. Виды стандартов. 27. Планирование работ по стандартизации. Цели. Программа разработки национальных стандартов. 28. Последовательность разработки национальных стандартов. Стандарты НСС, регламентирующие порядок разработки стандарта. 29. Построение, изложение, оформление национальных стандартов. 30. Последовательность утверждения национальных стандартов. Экспертиза проекта национального стандарта. 31. Внедрение стандарта. 32. Соблюдение стандарта. Служба стандартизации в организации.
--	---

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Зачет с оценкой:	Обучающийся:		5

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
устный опрос	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета; – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; – свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>		
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; – недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; – недостаточно логично построено изложение вопроса; – успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой, – демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>		4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; – не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые; – справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы. <p>Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>		3
	<p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.</p> <p>На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>		2

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- собеседование		2 – 5
- тест		2 – 5
- контрольная работа (тема 2)		2 – 5
- контрольная работа (тема 3)		2 – 5
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		отлично хорошо
Итого за семестр (дисциплину) зачет с оценкой		удовлетворительно неудовлетворительно

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция
- анализ ситуаций и имитационных моделей;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- применение электронного обучения.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины/учебного модуля реализуется при проведении лабораторных работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Проводятся отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение *дисциплины/модуля* при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, дом 1, ауд.1508, 1509, 1510, 1511, 1515, 1520	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор, – экран
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины/учебного модуля при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	Любой
	Динамики (колонки или наушники)	Любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы/модуля осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Кирюхин С.М., Плеханова С.В.	Стандартизация текстильных материалов	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2021		20
2	Шустов Ю.С., Плеханова С.В., Виноградова Н.А.	Стандартизация и метрология	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2021		20
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Кирюхин С.М., Плеханова С.В.	Основы стандартизации. Часть 1. Основные положения и понятия	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2019		20
2	Кирюхин С.М., Плеханова С.В.	Основы стандартизации. Часть 2. Стандарты на текстильные материалы	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2019		20
3	Кирюхин С.М., Плеханова С.В.	Основы стандартизации. Часть 3. Разработка и внедрение стандартов	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2020		20
4	Боларев Б.П.	Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия	Учебник	НИЦ: ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/catalog/document?id=370818	-
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Кирюхин С.М., Плеханова С.В.	Основы стандартизации: Методические указания к лабораторным работам	Методические указания	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2019		20

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

Информация об используемых ресурсах составляется в соответствии с Приложением 3 к ОПОП ВО.

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
4.	ЭБС «ИВИС» http://dlib.eastview.com/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Scopus https://www.scopus.com (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
2.	Scopus http://www.Scopus.com/
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
4.	Отраслевой портал по упаковке, оборудованию и материалам: http://www.unipack.ru...
5.	Журнал «Пластикс» http://www.plastics.ru
6.	Журнал «Международные новости мира пластмасс» http://www.plasticnews.ru
7.	База данных в мире Academic Search Complete - обширная полнотекстовая научно-исследовательская. Содержит полные тексты тысяч рецензируемых научных журналов по химии, машиностроению, физике, биологии. http://search.ebscohost.com
8.	Журнал «Тара и упаковка»: http://www.magpack.ru

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	...	
5.

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры