

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.10.2023 16:45:15
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

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 Магистратура
Кафедра Материаловедения и товарной экспертизы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология разработки стандартов и нормативной документации

Уровень образования	магистратура
Направление подготовки	27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль/Специализация	Стандартизация, подтверждение соответствия качества и безопасности продукции
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 12 от 24.06.2022 г.

Разработчик рабочей программы «Технология разработки стандартов и нормативной документации»

к.т.н., доцент

Е.Б. Демократова

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор Ю.С. Шустов

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Технология разработки стандартов и нормативной документации» изучается в третьем Модуле третьего семестра.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

1.1. Форма промежуточной аттестации:

зачет с оценкой

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Технология разработки стандартов и нормативной документации» относится к обязательной части программы.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предыдущему уровню образования в части сформированности универсальных компетенций, а также обще-профессиональных компетенций, в случае совпадения направлений подготовки предыдущего и текущего уровня образования.

Дисциплина обобщает знания, полученные в ходе освоения дисциплин и практик

- Подтверждение соответствия качества и безопасности продукции
- Экологические аспекты стандартизации продукции
- Учебная практика. Ознакомительная практика
- Производственная практика. Научно-исследовательская работа 2
- Научно-технический семинар (Зачеты с оценкой по модулю "Модуль 2")
- Аккредитация экспертов, испытательных лабораторий, органов по сертификации
- Технология разработки стандартов и нормативной документации
- Метрологическая экспертиза средств измерений и технической документации
- Судебная экспертиза
- Экспертиза в таможенных целях
- Учебная практика. Ознакомительная практика

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

- Производственная практика. Научно-исследовательская работа 4
- Научно-технический семинар (Зачеты с оценкой по модулю "Модуль 4")
- Производственная практика. Преддипломная практика.
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» являются:

- формирование у обучающихся способности анализировать и выявлять сущность проблем в области стандартизации, формулировать задачи в области и обосновывать методы их решения;
- формирование у обучающихся готовности самостоятельно решать задачи стандартизации на базе последних достижений науки и техники, разрабатывать критерии оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации;

- формирование у обучающихся навыков применения положений Законодательства РФ, регламентирующих вопросы стандартизации;
- освоение обучающимися процедуры разработки стандартов и нормативно-технической документации;
- 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 компетенций 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
ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний	ИД-ОПК-1.2. Анализ нормативной и технологической документации	Анализирует область применения, целесообразность изменения и отмены стандартов и нормативно-технической документации. Анализирует стандарты методов испытаний и дает предложения по их совершенствованию, а также разработке стандартов, заменяющих действующие.
ОПК-2. Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения	ИД-ОПК-2.3. Разработка новых методик контроля качества продукции и средств измерений	Анализирует содержание требований стандартов к продукции и дает предложения по их совершенствованию.
ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	ИД-ОПК-3.2. Установление основных требований к новой продукции и оборудованию	Определяет необходимость включения в стандарты новых требований к продукции, методам испытаний и иным объектам стандартизации, а также необходимость пересмотра действующих требований.
ОПК-4. Способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непромышленной сферах	ИД-ОПК-4.2. Определение соответствия характеристик к изготавливаемым изделиям нормативной, конструкторской и технологической документации	Анализирует Федеральные законы (Федеральный закон «О техническом регулировании», Федеральный закон «О стандартизации»), являющиеся правовой основой разработки стандартов и нормативно-технической документации. Анализирует структуру стандартов и нормативно-технической документации и применяет их на практике.
ОПК-7. Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации	ИД-ОПК-7.1. Применение пунктов Законодательства Российской Федерации, регламентирующих вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	Применяет методику и порядок разработки стандартов и нормативно-технической документации.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен к организации и контролю работ по предотвращению выпуска бракованной продукции	ИД-ПК-1.1. Применение нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы приемки и качества готовой продукции. Соблюдение технических требований, предъявляемых к изготавливаемым изделиям. Внесение изменений в технологические процессы технологических, метрологических и производственных подразделений организации	Разрабатывает предложения по совершенствованию СТО, направленных на обеспечение единства и точности измерений в организации.
ПК-4. Способен организовывать работы по поверке (калибровке) средств измерений в подразделении	ИД-ПК-4.2. Разработка стандартов и нормативной документации. Разработка нормативных документов на проведение поверки (калибровки) средств измерений	
ПК-5. Способен осуществлять подготовку подразделения метрологической службы организации к прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений	ИД-ПК-5.3. Применение нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы прохождения аккредитации в области обеспечения единства измерений	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

Очная форма обучения	5	з.е.	180	час.
----------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины 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
3 семестр	зачет с оценкой	180	18	36				126	
Всего:	зачет с оценкой	180	18	36				126	

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		
Третий семестр							
ИД-ОПК-1.2 ИД-ОПК-4.2 ИД-ПК-4.2	Лекция 1. Целесообразность разработки стандартов и нормативной документации. Виды работ по разработке стандартов и нормативной документации.	2				4	Контроль посещаемости. Проверочная работа на Практическом занятии Выдача Домашнего задания (Презентация по теме: «Составление технического задания на разработку стандарта»)
ИД-ОПК-3.2 ИД-ОПК-4.2 ИД-ОПК-7.1	Лекция 2. Цели и задачи разработки стандартов.	2				4	Контроль посещаемости. Проверочная работа на Практическом занятии
ИД-ОПК-1.2 ИД-ПК-4.2	Лекция 3. Планирование работ по стандартизации.	2				4	Контроль посещаемости. Проверочная работа на Практическом занятии
ИД-ОПК-3.2 ИД-ОПК-7.1	Лекция 4. Организация разработки стандарта.	2				4	Контроль посещаемости. Проверочная работа на Практическом занятии
ИД-ОПК-3.2 ИД-ПК-4.2	Лекция 5. Составление первой редакции проекта стандарта.	2				4	Контроль посещаемости. Проверочная работа на Практическом занятии
ИД-ПК-4.2	Лекция 6. Рассылка первой редакции проекта стандарта на отзыв. Получение и обработка отзывов.	2				4	Контроль посещаемости. Проверочная работа на Практическом занятии
ИД-ПК-5.3 ИД-ПК-4.2	Лекция 7. Доработка проекта стандарта. Подготовка к утверждению и утверждение стандарта.	2				4	Контроль посещаемости. Проверочная работа на Практическом занятии

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-ОПК-7.1 ИД-ПК-4.2	Лекция 8. Особенности разработки стандартов различных категорий.	2				4	Контроль посещаемости. Проверочная работа на Практическом занятии
ИД-ОПК-7.1 ИД-ПК-4.2	Лекция 9. Порядок обновления и отмены стандартов различных категорий.	2				4	Контроль посещаемости. Проверочная работа на Практическом занятии
ИД-ОПК-7.1	Практическое занятие 1. Действующие законодательные нормы в отношении стандартизации.		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий Входное тестирование
ИД-ОПК-3.2 ИД-ПК-1.1	Практическое занятие 2. Категории и виды стандартов. Их применение.		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий
ИД-ОПК-1.2 ИД-ОПК-3.2	Практическое занятие 3. Разбор и анализ отдельных стандартов на продукцию. Предложения по их совершенствованию.		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий
ИД-ОПК-1.2 ИД-ОПК-2.3 ИД-ПК-5.3	Практическое занятие 4. Разбор и анализ отдельных стандартов методов испытаний. Предложения по их совершенствованию.		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий
ИД-ОПК-7.1	Практическое занятие 5. Составление плана работ по		2			5	Устная дискуссия.

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-4.2	разработке стандарта или совершенствованию стандарта.						Разбор практических заданий
ИД-ОПК-3.2 ИД-ОПК-7.1	Практическое занятие 6. Изучение актуальной Программы межгосударственной стандартизации МСС		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий
ИД-ОПК-3.2 ИД-ОПК-7.1	Практическое занятие 7. Изучение актуальной Программы национальной стандартизации в РФ.		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий
ИД-ОПК-3.2 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 8. Изучение требований к техническому заданию на разработку стандарта организации.		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий
ИД-ОПК-7.1 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 9. Составление плана технического задания на разработку стандарта организации.		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий
ИД-ОПК-1.2 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 10. Выбор основы для разработки стандарта. Установление задач разработки стандарта		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий
ИД-ОПК-1.2	Практическое занятие 11. Составление макета для разработки стандарта.		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий
ИД-ОПК-7.1 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 12. Распределение по исполнителям и соисполнителям конкретных работ по разра-		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий

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		
	ботке стандарта в соответствии с поставленными задачами.						
ИД-ОПК-7.1	Практическое занятие 13. Рассылка проекта стандарта на отзыв.		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий
ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 14. Составление формы сводки отзывов. Определение порядка обработки отзывов.		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий
ИД-ОПК-3.2 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 15. Определение порядка доработки проекта стандарта в зависимости от характера полученных отзывов.		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий
ИД-ПК-5.3 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 16. Определение порядка экспертизы стандарта, его подготовки к утверждению и утверждения, а также введения в действие.		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий
ИД-ОПК-7.1 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 17. Составление технического задания на разработку стандарта на основе выполненных работ.		2			5	Устная дискуссия. Разбор практических заданий Тестирование
ИД-ОПК-7.1 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 18. Защита Домашнего задания.		2			5	Домашнее задание
Все индикаторы всех компетенций	Зачет с оценкой	x	x	x	x	x	Защита домашнего задания

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		
	ИТОГО за третий семестр	18	36			126	Зачет с оценкой

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Лекции		
Лекция 1	Целесообразность разработки стандартов и нормативной документации. Виды работ по разработке стандартов и нормативной документации.	Цели и принципы технического регулирования. Цели и принципы стандартизации. Актуализация действующих стандартов. Необходимость разработки новых стандартов. Стадии разработки стандартов и нормативной документации, сокращение или развитие этих стадий. Выдача домашнего задания.
Лекция 2	Цели и задачи разработки стандартов.	Последовательность разработки или обновления стандартов в зависимости от их вида, категории и конкретной ситуации, обусловившей необходимость разработки или обновления стандартов.
Лекция 3	Планирование работ по стандартизации.	Содержание Программы межгосударственной стандартизации МСС и Программы национальной стандартизации в РФ. Критерии для включения проекта стандарта в программу. Планы работ по стандартизации на предприятии, приказы о разработке стандартов.
Лекция 4	Организация разработки стандарта.	Техническое задание как план и методическая программа разработки стандарта. Разработчик технического задания, источники информации для технического задания на разработку стандарта. Содержание технического задания на разработку стандарта. Формирование рабочей группы для разработки стандарта.
Лекция 5	Составление первой редакции проекта стандарта.	Способы составления первой редакции проекта стандарта в зависимости от наличия и качества основы. Требования ГОСТ 1.5 и ГОСТ Р 1.5 к содержанию, изложению и оформлению стандарта и его проекта. Представление о макете проекта стандарта.
Лекция 6	Рассылка первой редакции проекта стандарта на отзыв. Получение и обработка отзывов.	Цель рассылки проекта стандарта на отзыв. Принципы подбора организаций, которым стандарт будет разослан на отзыв. Участие организатора разработки стандарта в рассылке проекта на отзыв. Сводка отзывов и требования к ней.
Лекция 7	Доработка проекта стандарта. Подготовка к утверждению и утверждение стандарта.	Виды замечаний в отзывах (редакционно-технические и по существу). Группировка замечаний в сводке отзывов. Анализ замечаний в зависимости от их характера. Порядок учета или отклонения замечаний. Согласительное совещание. Экспертиза проекта стандарта. Подготовка документации для утверждения проекта стандарта. Утверждение проекта как стандарта, его издание и введение в действие.
Лекция 8	Особенности разработки стандартов различных категорий.	Порядок разработки межгосударственных стандартов ГОСТ, национальных стандартов РФ (ГОСТ Р), предварительных национальных стандартов РФ, стандартов организаций (на территории РФ).
Лекция 9	Порядок обновления и отмены стандартов различных категорий.	Порядок обновления и отмены межгосударственных стандартов ГОСТ, национальных стандартов РФ (ГОСТ Р), предварительных национальных стандартов РФ, стандартов организаций (на территории РФ).
Практические занятия		
Практическое занятие	Действующие законодательные нормы в отношении стандар-	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 1. Изучение Федеральных законов «О техническом регулировании», «О стандартизации в Российской Федерации» в части основных

1	тизации.	понятий. Изучение целей и принципов технического регулирования и стандартизации. Чтение дополнительной литературы. Входное тестирование
Практическое занятие 2	Категории и виды стандартов. Их применение.	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 2. Содержание и назначение стандартов в зависимости от их вида. Сфера применения стандартов в зависимости от категории. Чтение дополнительной литературы.
Практическое занятие 3	Разбор и анализ отдельных стандартов на продукцию. Предложения по их совершенствованию.	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 3. Примеры стандартов, нуждающихся в дополнении нормами отдельных показателей качества, или совершенствовании норм отдельных показателей качества, или дополнении требованиями к другим видам продукции. Чтение дополнительной литературы.
Практическое занятие 4	Разбор и анализ отдельных стандартов методов испытаний. Предложения по их совершенствованию.	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 4. Примеры стандартов, нуждающихся в уточнении параметров испытания, или включении в стандарт дополнительных наименований оборудования для испытания, или корректировке параметров испытания для снижения погрешности. Чтение дополнительной литературы.
Практическое занятие 5	Составление плана работ по разработке стандарта или совершенствованию стандарта.	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 5. Взаимосвязь между стадиями разработки стандарта, их исключением или развитием, с ситуацией, в которой разрабатывается стандарт. Чтение дополнительной литературы.
Практическое занятие 6	Изучение актуальной Программы межгосударственной стандартизации МСС	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 6. Содержание Программы межгосударственной стандартизации МСС. Анализ актуальности стандартов на материалы и изделия текстильной и легкой промышленности, включенных в нее. Чтение дополнительной литературы.
Практическое занятие 7	Изучение актуальной Программы национальной стандартизации в РФ.	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 7. Содержание Программы национальной стандартизации в РФ. Анализ актуальности стандартов на материалы и изделия текстильной и легкой промышленности, включенных в нее. Чтение дополнительной литературы.
Практическое занятие 8	Изучение требований к техническому заданию на разработку стандарта организации.	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 8. Изучение стандартов, устанавливающих требования к содержанию стандарта и к порядку изложения технического задания на разработку стандарта организации. Чтение дополнительной литературы.
Практическое занятие 9	Составление плана технического задания на разработку стандарта организации.	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 9. Установление ориентировочного содержания каждого из рекомендуемых элементов технического задания на разработку стандарта организации. Отбор необходимых для конкретной ситуации элементов. Чтение дополнительной литературы.
Практическое занятие 10	Выбор основы для разработки стандарта. Установление задач разработки стандарта	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 10. Определение действующей нормативно-технической документации в соответствии с объектом Домашнего задания. Выявление недостатков этой документации и путей их устранения. Чтение дополнительной литературы.
Практическое занятие 11	Составление макета для разработки стандарта.	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 11. Определение ключевых положений стандарта. Определение порядка их изложения в стандарте. Написание текста стандарта без конкретных требований. Чтение дополнительной литературы.

Практическое занятие 12	Распределение по исполнителям и соисполнителям конкретных работ по разработке стандарта в соответствии с поставленными задачами.	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 12. Составление перечня работ, которые должны быть выполнены для разработки стандарта в соответствии с Домашним заданием. Определение их приблизительной трудоемкости и необходимой квалификации исполнителей. Назначение исполнителя каждой работы или группы работ. Чтение дополнительной литературы.
Практическое занятие 13	Рассылка проекта стандарта на отзыв.	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 13. Составление перечня организаций, которым проект стандарта будет разослан на отзыв. Составление сопроводительного письма и перечня сопроводительных материалов. Чтение дополнительной литературы.
Практическое занятие 14	Составление формы сводки отзывов. Определение порядка обработки отзывов.	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 14. Составление таблицы для записи замечаний из отзывов. Составление инструкции по заполнению этой таблицы для рабочей группы. Чтение дополнительной литературы.
Практическое занятие 15	Определение порядка доработки проекта стандарта в зависимости от характера полученных отзывов.	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 15. Понятия редакционного, технического замечания и замечания по существу (примеры). Противоречия замечаний из различных отзывов. Учет или отклонение замечаний. Организация согласительного совещания. Внесение в проект стандарта изменений в зависимости от результатов сводки отзывов и согласительного совещания. Вторая редакция проекта стандарта. Чтение дополнительной литературы.
Практическое занятие 16	Определение порядка экспертизы стандарта, его подготовки к утверждению и утверждения, а также введения в действие.	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 16. Участие организатора разработки стандарта в проведении его экспертизы. Виды экспертизы проекта стандарта. Критерии правильности проекта стандарта. Документация, подготавливаемая к утверждению стандарта. Чтение дополнительной литературы.
Практическое занятие 17	Составление технического задания на разработку стандарта на основе выполненных работ.	Устная дискуссия по материалам Практического занятия 17. Объединение ранее полученных (лекции и практические занятия, самостоятельная работа) результатов в результат Домашнего задания: презентацию, излагающую техническое задание на разработку стандарта. Поиск и устранение противоречий между отдельными положениями технического задания. Чтение дополнительной литературы.
Практическое занятие 18	Защита Домашнего задания.	Защита Домашнего задания в виде Презентаций Обсуждение Сдача работ, выполненных в ходе самостоятельного изучения

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 самостоя-

тельная 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, практическим занятиям, зачету с оценкой;
- изучение специальной литературы;
- выполнение домашнего задания в виде Презентации;
- подготовку к тестированию

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

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования (для студентов магистратуры – в целях устранения пробелов после поступления в магистратуру абитуриентов, окончивших бакалавриат/специалитет иных УГСН);

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

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

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Применяются следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	лекции	18	в соответствии с расписанием учебных занятий
	практические занятия	36	

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

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

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)
				ИД-ОПК-1.2 ИД-ОПК-2.3 ИД-ОПК-3.2 ИД-ОПК-4.2 ИД-ОПК-7.1	ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-4.2 ИД-ПК-5.3
высокий		отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено		<p>Обучающийся: Демонстрирует знания основных понятий и уверенно применяет их на практике Демонстрирует знание законодательства в области стандартизации, а также определяет законность принимаемого решения и при необходимости предлагает допустимую альтернативу Демонстрирует знания порядка разработки, обновления и отмены стандарта Анализирует содержание стандартов и выдвигает обоснованные предложения по их совершенствованию</p> <p>Обучающийся на учебных занятиях и по результатам самостоятельной работы демонстрировал знание материала, грамотно и по существу излагал его, не допускал существен-</p>	<p>Обучающийся: Демонстрирует знания в области стандартизации продукции и методов испытаний, а также способен использовать эти знания для решения практических задач (контроль качества, организация подтверждения соответствия и др.) Демонстрирует знания НТД, устанавливающей требования к стандартам, а также порядку их разработки и обновления Анализирует данные, представленные в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов, а также Программы стандартизации Выявляет и обосновывает наличие недостатков конкретной нормативно-технической документации Выдвигает предложения по совершенствованию конкретной нормативно-технической документации</p>

				ных неточностей в ответе на вопрос, правильно использовал в ответах учебно-методический материал исходя из специфики практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приёмами их выполнения	Составляет план действий по разработке или обновлению стандарта Устанавливает и использует на практике взаимосвязь между различными работами по разработке стандарта
повышенный		хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	–	<p>Обучающийся:</p> <p>Демонстрирует знания основных понятий и уверенно применяет наиболее существенные из них на практике</p> <p>Демонстрирует знание законодательства в области стандартизации, а также определяет законность принимаемого решения, но не способен предложить альтернативный способ решения конкретной задачи</p> <p>Демонстрирует знания порядка разработки, обновления и отмены стандарта</p> <p>Анализирует содержание стандартов и выдвигает предложения по их совершенствованию, но не обосновывает их или обосновывает не в полной мере</p> <p>Допустимы незначительные ошибки и неточности в формулировках и понимании сути процессов и производств. При этом, обучающийся на учебных занятиях и по результатам самостоятельной работы демонстрировал знание материала, грамотно и по существу излагал его, не допускал существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно приме-</p>	<p>Обучающийся:</p> <p>Демонстрирует знания в области стандартизации продукции и методов испытаний</p> <p>Демонстрирует знания НТД, устанавливающей требования к стандартам, а также порядку их разработки и обновления</p> <p>Анализирует данные, представленные в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов, а также Программы стандартизации</p> <p>Выявляет и обосновывает наличие недостатков конкретной нормативно-технической документации</p> <p>Выдвигает предложения по совершенствованию конкретной нормативно-технической документации</p> <p>Составляет план действий по разработке или обновлению стандарта</p>

				нял использовал в ответах учебно-методический материал исходя из специфики практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приёмами их выполнения.	
базовый		удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	–	<p>Обучающийся: Демонстрирует знания основных понятий Демонстрирует знание законодательства в области стандартизации Демонстрирует знания порядка разработки, обновления и отмены стандарта</p> <p>Допустимы ошибки и неточности в формулировках и понимании сути процедуры разработки стандарта, которые могут быть скорректированы при дополнительных вопросах. При этом, обучающийся на учебных занятиях и по результатам самостоятельной работы демонстрировал знание материала, грамотно и по существу излагал его, но допускал несущественные ошибки в ответе на вопрос, правильно применял использовал в ответах учебно-методический материал исходя из специфики практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приёмами их выполнения.</p>	<p>Обучающийся: Демонстрирует знания в области стандартизации продукции и методов испытаний Демонстрирует знания НТД, устанавливающей требования к стандартам, а также порядку их разработки и обновления Использует данные, представленные в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов, а также Программы стандартизации Выявляет недостатки конкретной нормативно-технической документации, но не обосновывает их или обосновывает недостаточно Составляет план действий по разработке или обновлению стандарта, содержащий неточности или не вполне удачные решения</p>
низкий		неудовлетворительно/ не зачтено	<p><i>Обучающийся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материала, 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 причинно- следственные связи и закономерности последовательности разработки стандартов и нормативной документации; – выполняет задания шаблона, без проявления творческой инициативы – 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 «Технология разработки стандартов и нормативной документации» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
	Входное тестирование	Цель тестирования – определение уровня подготовки и базы знаний, полученной в предыдущем уровне образования. Пример тестового задания 1. Какой из перечисленных документов носит обязательный для применения характер? а) технический регламент б) технологический регламент в) национальный стандарт РФ 2. Какой из законов устанавливает требования к содержанию стандартов? а) «О стандартизации» б) «О техническом регулировании» в) «Об обеспечении единства измерений» 3. Какие из двух видов продукции могут быть отнесены к общей однородной группе? а) хлопчатобумажная и смешанная ткани б) льняная и шерстяная пряжи в) шерстяная ткань и шерстяной трикотаж
	Тестирование	Цель тестирования – определение базы знаний, полученной в результате обучения по дисциплине

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>1. Отметьте в списке принципы, в соответствии с которыми (согласно ФЗ «О стандартизации») проводится экспертиза проекта национального стандарта РФ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) обеспечение публичного обсуждения проекта национального стандарта на всех этапах его разработки; б) компетентность экспертов в области применения проекта национального стандарта в) комплексность экспертизы проекта национального стандарта; г) оценка замечаний на проект национального стандарта, поступивших с начала его разработки до завершения обсуждения окончательной редакции. д) конфиденциальность информации о поступивших замечаниях е) привлечение к участию в экспертизе проекта национального стандарта заинтересованных лиц <p>2. Отметьте в списке верные утверждения.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) замечания на проект стандарта, полученные из отзывов, рабочая группа учитывает в обязательном порядке б) каждое замечание из отзывов на проект стандарта должно быть проанализировано рабочей группой в) отзыв на проект стандарта может содержать только замечания, относящиеся к конкретным нормам показателей качества или параметрам испытаний г) если между отдельными замечаниями есть неустранимые противоречия, проводится согласительное совещание д) в сводке отзывов замечания группируются по пунктам проекта стандарта, к которым они относятся е) в сводке отзывов замечания группируются по дате получения отзывов <p>3. Отметьте в списке верные утверждения.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) техническое задание на разработку стандарта – план и методическая программа соответствующих работ б) техническое задание на разработку стандарта должно содержать макет стандарта в) техническое задание на разработку стандарта составляется рабочей группой г) техническое задание на разработку стандарта составляется организатором разработки стандарта д) существуют стандартные обязательные требования к структуре технического задания на разработку стандарта е) техническое задание на разработку стандарта составляется по форме, которая зависит от категории стандарта

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
	Домашнее задание	<p>Сделать Презентацию, проанализировав требования нормативно-технической документации на выбранную продукцию, установив и обосновав несовершенство этой нормативно-технической документации, а также предложив исправить эти недостатки за счет обновления действующего стандарта или разработки СТО.</p> <p>Например:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка СТО на курточные ткани из полиэфирных нитей, предназначенные для одежды туристов 2. Разработка СТО на медицинские марлевые бинты 3. Разработка СТО на метод определения несминаемости хлопчатобумажных платьевых и костюмных тканей

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Домашние задания в виде Презентаций	Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал глубокие знания поставленной в ней проблемы, раскрыл ее сущность, слайды были выстроены логически последовательно, содержательно, приведенные иллюстрационные материалы поддерживали текстовый контент, презентация имела «цитату стиля», была оформлена с учетом четких композиционных и цветовых решений. При изложении материала студент продемонстрировал грамотное владение терминологией, ответы на все вопросы были четкими, правильными, лаконичными и конкретными.		5
	Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал знания поставленной в ней проблемы, слайды были выстроены логически последовательно, но не в полной мере отражали содержание заголовков, приведенные иллюстрационные материалы не во всех случаях поддерживали текстовый контент, презентация не имела ярко выраженной идентификации с точки зрения единства оформления. При изложении материала студент не всегда корректно употреблял терминологию, отвечая на все вопросы, студент не всегда четко формулировал свою		4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
	мысль.			
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывал суть проблем. Презентация была оформлена небрежно, иллюстрации не отражали текстовый контент слайдов.		3	
	Обучающийся не выполнил задания		2	
Тесты	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются оценки в зависимости от процента правильных ответов: «2» - равно или менее 40% «3» - 41% - 64% «4» - 65% - 84% «5» - 85% - 100%		5	85% - 100%
			4	65% - 84%
			3	41% - 64%
			2	40% и менее 40%
Устная дискуссия	Обучающийся активно участвует в дискуссии по заданной теме. В ходе комментариев и ответов на вопросы опирается на знания лекционного материала и знания из дополнительных источников. Использует грамотно профессиональную лексику и терминологию. Убедительно отстаивает свою точку зрения. Проявляет мотивацию и заинтересованность к работе.		5	
	Обучающийся участвует в дискуссии по заданной теме, но в ходе комментариев и ответов на вопросы опирается в большей степени на остаточные знания и собственную интуицию. Использует профессиональную лексику и терминологию, но допускает неточности в формулировках.		4	
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывает суть в ответах и комментариях		3	
	Обучающийся не участвует в дискуссии и уклоняется от ответов на вопросы.		2	

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет с оценкой: в устной форме путем опроса	Примеры вопросов для зачета с оценкой <ol style="list-style-type: none"> 1. Что является основанием для разработки стандарта (в зависимости от категории стандарта)? 2. Какие разделы включаются в стандарт на продукцию (в зависимости от содержания стандарта)? 3. Какие разделы включаются в стандарт методов испытаний?

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 в устной форме путем опроса	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ на все вопросы; – 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 вопросам зачета с оценкой; – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в вопросах; – свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.		5
	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; 		4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<ul style="list-style-type: none"> – недостаточно раскрыта проблема по некоторым из вопросов; – недостаточно логично построено изложение рассуждений; – 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 ответах раскрыто, в основном, содержание вопросов, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>		
	<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 ответа раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на вопросы, 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 вопросов по содержанию зачета с оценкой 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:		
- Тестирования		2 – 5
- Домашние задания в виде Презентаций		2 – 5
Участие в устных дискуссиях		2 – 5
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		отлично хорошо
Итого за семестр зачет с оценкой		удовлетворительно неудовлетворительно

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- групповые дискуссии;
- преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий.

...

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также в занятиях лекционного типа, поскольку они 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 соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины 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, строение 3, ауд.1509	
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, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций	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 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 осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ 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		ФЗ«О техническом регулировании»				http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/	
2		ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»				http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181810/	
3	Шустов Ю.С.	Техническое регулирование в рамках Евразийского экономического союза	УП	РГУ им. А.Н. Косыгина	2021		5
4	Шустов Ю.С., Давыдов А.Ф. и др.	Текстильное материаловедение: лабораторный практикум	УП	НИЦ ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/catalog/document?id=377094	
5	Шишмарев, В. Ю.	Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение	УП	ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/catalog/document?id=360382	
6	Шустов Ю.С., Плеханова С.В., Виноградова Н.А.	Стандартизация и метрология	УП	РГУ им. А.Н. Косыгина	2021		5
7	Шустов Ю.С.	История развития метрологии, стандартизации, сертификации	УП	РГУ им. А.Н. Косыгина	2021		5
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Мишаков В.Ю., Мухамеджанов Г.К., Тюменев Ю.Я.	Технология разработки технических регламентов, стандартов и нормативно-технической документации	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2017		5

		на материалы и изделия текстильной и легкой промышленности					
2	Белгородский В.С. Давыдов А.Ф. Шустов Ю.С.	Техническое регулирование в рамках Евразийского экономического сообщества	Монография	РИО МГУДТ	2013	https://znanium.com/catalog/document?id=150965	5
3	Николаева М. А., Карташова Л. В.	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	Учебник	М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М	2015	http://znanium.com/catalog/product/473200	
4	Грибанов Д.Д.	Основы метрологии, сертификации и стандартизации	Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА	2015	http://znanium.com/catalog/product/452862	
5	Аристов А.И., Приходько В.М., Сергеев И.Д., Фатюхин Д.С.	Метрология, стандартизация, сертификация	Учебное пособие	М.: ИНФРА-М	2012	http://znanium.com/catalog/product/239847	
6	Г.К. Мухамеджанов, А.П. Жихарев, Ю.Я. Тюменев	Технология разработки стандартов и нормативно-технической документации в легкой промышленности	Учебное пособие	М.: МГУДТ	2010		5
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: учебное пособие. Ч. 3. Разработка и внедрение стандартов	Учебное пособие	М. : РГУ им. А. Н. Косыгина	2020		5

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

№ 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.	https://www.garant.ru/
5.	http://www.consultant.ru/
6.	https://meganorm.ru/
7.	https://docs.cntd.ru
8.	Образовательная платформа https://urait.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 ДИСЦИ-
ПЛИНЫ**

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

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