


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ИФФВТ

от 16 июня 2020 г. протокол № 11/02-19-10

Председатель _____ (Хусайнов А.Ш.)

(подпись, расшифровка подписи)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Технология разработки стандартов и нормативных документов
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Кафедра инженерной физики
Курс	2

Направление (специальность): **27.03.02 «Управление качеством» (бакалавриат)**

код направления (специальности), полное наименование

Направленность (профиль/специализация):

Управление качеством в производственно-технологических комплексах

полное наименование

Форма обучения: **очная**

очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)

Дата введения в учебный процесс УлГУ: **«01» сентября 2020 г.**

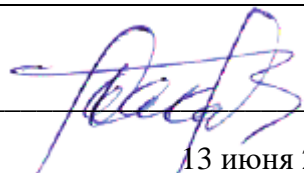
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №1 от 30.08.2021 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Дубровский П.В.	Кафедра инженерной физики	доцент, к.т.н.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой ИФ
 /С.Б. Бакланов/ 13 июня 2020 г.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочую программу дисциплины «Технология разработки стандартов и
нормативных документов»

Направление (специальность): **27.03.02 «Управление качеством» (бакалавриат)**

Направленность (профиль/специализация): **Управление качеством в производственно-технологических комплексах**

Форма обучения: **очная**

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/ выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Актуализирован п.11 приложение 1	Бакланов С.Б.		30.08.2021

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины:

сформировать у студентов научные основы и практические навыки технологии разработки стандартов и нормативной документации.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить научные основы разработки стандартов и нормативной документации; порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; методы прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования при разработке стандартов и нормативной документации;
- сформировать умения разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации; осуществлять нормализационный контроль технической документации;
- научить применять методы унификации, симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и другой нормативно-технической продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:


Дисциплина относится к вариативной части ОПОП. Данная дисциплина является дисциплиной по выбору в системе подготовки бакалавров по направлению «Управление качеством». Она читается в 4-ом семестре 2 курса. Она охватывает широкий круг проблем организации производства и поэтому связана практически со всеми дисциплинами, которые преподают в вузах, т.к. ее цель – получение студентом знаний, умений и навыков не только в области совершенствования потребительских характеристик продукции и услуг, но и улучшения качества социально-экономических и психологических сторон жизни людей, на что и ориентированы все предметы и науки.

Дисциплина читается в 4-ом семестре 2-го курса и основывается на следующих входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих дисциплин:

- «Основы предпринимательского права»;
- «Производственные технологии в управлении качеством»;
- «Инженерная графика»;
- «Начертательная геометрия»;
- «Основы компьютерного конструирования»/ «Современные компьютерные технологии в инженерных расчетах»;
- «Физические основы обеспечения качества»/ «Физические свойства материалов»;
- «Материаловедение»/ «Технология конструкционных материалов»
- «Проектная деятельность»;

Данная дисциплина является предшествующей для будущего изучения следующих дисциплин:

- «Современные методы социологического исследования»;
- «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение»;
- «Методология создания и организация деятельности СМК»;
- «Технология и организация производства продукции и услуг»;
- «Статистические методы в управлении качеством»;
- «Маркетинг»;
- «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации»;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


- «Современные финансовые инструменты социального предпринимательства»/ «Современные финансовые инструменты технологического предпринимательства» ;
- «Основы надежности технических систем»/ «Основы статистического контроля»;
- «Взаимозаменяемость»/ «Единая система допусков и посадок» ;
- «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков».
- «Преддипломная практика».

В том числе для защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а так же при подготовке к сдаче государственного экзамена

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать: виды, назначение и особенности технической документации, применяемой в производстве и эксплуатации промышленных изделий, основные правила выполнения и оформления графической и текстовой конструкторской документации при управлении качеством в производственно-технологических комплексах</p> <p>Уметь: использовать единую систему конструкторской документации (ЕСКД) в области управления качеством в производственно-технологических комплексах</p> <p>Владеть: основными навыками оформления типовых видов конструкторских документов для промышленных изделий, применяемых в управлении качеством в производственно-технологических комплексах</p>
ПК-3 способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	<p>Знать: виды, назначение и особенности технической документации, применяемой в производстве и эксплуатации промышленных изделий, основные правила выполнения и оформления графической и текстовой конструкторской документации при управлении качеством в производственно-технологических комплексах</p> <p>Уметь: использовать единую систему</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


	<p>конструкторской документации (ЕСКД) в области управления качеством в производственно-технологических комплексах</p> <p>Владеть: основными навыками оформления типовых видов конструкторских документов для промышленных изделий, применяемых в управлении качеством в производственно-технологических комплексах</p>
<p>ПК-9 способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности</p>	<p>Знать: виды, назначение и особенности технической документации, применяемой в производстве и эксплуатации промышленных изделий, основные правила выполнения и оформления графической и текстовой конструкторской документации при управлении качеством в производственно-технологических комплексах</p> <p>Уметь: использовать единую систему конструкторской документации (ЕСКД) в области управления качеством в производственно-технологических комплексах</p> <p>Владеть: основными навыками оформления типовых видов конструкторских документов для промышленных изделий, применяемых в управлении качеством в производственно-технологических комплексах</p>

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) ЗЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		6
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	48	48
Аудиторные занятия:	48	48
лекции	16	16
Семинары и практические занятия	32	32
лабораторные работы, практикумы	-	-
Самостоятельная работа	60	60
Форма текущего контроля знаний и контроля	тестирование, устный опрос	тестирование, устный опрос


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др.(не менее 2 видов)		
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачет	зачет
Всего часов по дисциплине	144	144

4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения – очная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
Модуль 1. Организация и планирование работ по стандартизации							
Организация проведения работ по стандартизации	14	2	4	-	-	8	тестирование, устный опрос
Определение целесообразности проведения работ по стандартизации	14	2	4	-	-	8	тестирование, устный опрос
Порядок планирования работ по стандартизации	14	2	4	-	-	8	тестирование, устный опрос
Порядок и правила разработки стандартов и технических условий	14	2	4	-	-	8	тестирование, устный опрос
Модуль 2. Методы разработки и контроль внедрения стандартов, расчеты и установление в стандартах количественных значений показателей							
Использование методов прогнозирования и оптимизации,	14	2	4	-	-	8	тестирование, устный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

унификации и агрегатирования, систем предпочтительных чисел при разработке стандартов							
Контроль внедрения стандартов	14	2	4	-	-	8	тестирование, устный опрос
Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий	14	2	4	-	-	8	тестирование, устный опрос
Установление в стандартах количественных значений показателей надежности	10	2	4	-	-	4	тестирование, устный опрос
ИТОГО	144	16	32	-	-	60	


5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Модуль 1. Организация и планирование работ по стандартизации

Тема 1.1. Организация проведения работ по стандартизации Правовые основы стандартизации. Государственная система стандартизации. Организация органов и служб для проведения работ по стандартизации. Понятие нормативных документов по стандартизации. Классификация нормативной документации и требования к ним. Назначение общероссийского классификатора стандартов. основополагающие стандарты. Государственный стандарт, регламентирующий общие организационно-технические правила проведения работ по стандартизации. Межгосударственные, государственные, региональные и отраслевые стандарты. Закон о техническом регулировании. Цели работ, проводимых при стандартизации. Задачи стандартизации. Объект стандартизации. Основные работы, выполняемые при стандартизации.

Тема 1.2. Определение целесообразности проведения работ по стандартизации Целесообразность разработки стандартов и нормативной документации. Социальная, техническая и экономическая необходимость проведения работ по стандартизации. Стандарты и нормативная документация. Гармонизация и принятие стандартов на термины и определения. Обновление межгосударственных, государственных, региональных и отраслевых стандартов. Изменения, вносимые в стандарты, определение их целесообразности. Целесообразность проведения работ по стандартизации в государстве, отрасли, регионе, организации.

Тема 1.3. Порядок планирования работ по стандартизации Деловая игра Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации. Порядок разработки государственных классификаторов. Общероссийский классификатор стандартов, порядок его разработки. Планирование работ по

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


стандартизации. Концепции и программы комплексной стандартизации, программы работ международных организаций по стандартизации. Программа разработки национальных стандартов. Организация, планирующая работы по стандартизации в Российской Федерации. Стадии разработки стандарта. Разработчики стандартов, их права, полномочия и функции. Порядок разработки, утверждения, учета, изменения и отмены стандартов общественных научно-технических организаций. Издание информационных указателей стандартов. Идентификация объектов. Система каталогизации. Каталогизация продукции. Порядок регистрации продукции. Каталожные листы. Стандартизация отрасли. Нормативное обеспечение отрасли с учетом уровня и тенденций научно-технического развития. Стандартизация продукции, услуг и технологических процессов.

Тема 1.4. Порядок и правила разработки стандартов и технических условий
Технология разработки государственных стандартов. Порядок принятия и государственной регистрации государственных стандартов РФ. Технические условия. Технический регламент. Порядок разработки, согласования, утверждения и государственной регистрации технических условий. Использование принципов и методов стандартизации при разработке стандартов и технических условий. Основания для разработки стандарта. Составление технического задания на разработку нормативной документации, определение предметной области, выявление источников информации и степени обязательности. Характеристика объекта стандартизации. Разделы разрабатываемой нормативной документации. Этапы разработки нормативной документации. Разработка проекта стандарта и рассылка его на отзыв, обработка отзывов и оформление окончательной редакции. Представление проекта документа на утверждение; утверждение и регистрация документа, издание и распространение документа. Порядок применения стандартов. Контроль внедрения стандартов. Порядок обновления и отмены стандартов. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению стандартов. Требования к построению стандартов. Требования к изложению стандартов. Требования к содержанию стандартов. Требования к оформлению стандартов. Требования к обозначению стандартов. Требования к построению и изложению изменений к государственным стандартам РФ. Разработка и применение технических условий.

Модуль 2. Методы разработки и контроль внедрения стандартов, расчеты и установление в стандартах количественных значений показателей

Тема 2.1. Использование методов прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования, систем предпочтительных чисел при разработке стандартов
Деловая игра Прогнозирование и оптимизация требований стандартов. Характеристика методов прогнозирования и оптимизации. Выбор и использование методов прогнозирования и оптимизации при разработке стандартов. Сущность унификации. Задачи и содержание унификации. Уровень унификации. Показатели уровня унификации в машиностроении. Межотраслевая унификация в машиностроении. Объект унификации в отрасли. Основные положения и методика агрегатирования. Характеристика методов унификации и агрегатирования. Выбор и использование методов унификации и агрегатирования при разработке стандартов. Место и сущность комплексной стандартизации. Назначение комплексной стандартизации. Реализация принципов агрегатирования. Принцип предпочтительности. Характеристика систем предпочтительных чисел при разработке стандартов. Ряды предпочтительных чисел. Назначение и применение систем предпочтительных чисел при разработке стандартов.

Тема 2.2. Контроль внедрения стандартов
Необходимость контроля внедрения стандартов и нормативной документации. Формы контроля за внедрением стандартов. Стадии осуществления контроля за соблюдением требований национальных стандартов.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Критерии контроля внедрения стандартов и нормативной документации. Правовая экспертиза стандартов и порядок её проведения. Нормоконтроль нормативно-технической документации. Оценка качества нормативной документации. Контролирующие органы. Исполнители внедрения стандартов. Обязанности конфиденциального характера контролирующих органов и исполнителей по результатам проверок.

Тема 2.3. Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий Экономико-математические методы в комплексной стандартизации национального законодательства по стандартизации. Стандарт, регламентирующий предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел. Ряды чисел, которые не регламентированы стандартом предпочтительных чисел. Определение знаменателя ряда предпочтительных чисел. Параметрические ряды. Принципы построения. Обоснование способа расчета параметрических рядов. Конструктивно-унифицированные ряды изделий. Принципы построения и способы расчета конструктивно-унифицированных рядов изделий.

Тема 2.4. Установление в стандартах количественных значений показателей надежности Определение надежности. Параметры надежности. Срок службы изделия. Основные расчетные показатели надежности изделий. Расчетные методы контроля показателей надежности. Расчетно-экспериментальные методы контроля показателей надежности изделий. Методы контроля показателей надежности изделий техники. Методики испытаний изделия на надежность. Стандарты системы показателей качества продукции. Способы получения данных при анализе надежности изделий.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Модуль 1. Организация и планирование работ по стандартизации

Тема 1.3. Порядок планирования работ по стандартизации

1. Изучение государственных классификаторов.
2. Обзор информационных указателей стандартов.
3. Знакомство с отраслевыми стандартами.
4. Особенности международных и государственных стандартов.
5. Стандарты продукции, услуг, технологических процессов.


Тема 1.4. Порядок и правила разработки стандартов и технических условий
Деловая игра

1. Стадии разработки государственных стандартов.
2. Учет общих требований к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов.
3. Составление технического задания и технического регламента.
4. Определение области применения и степени обязательности стандарта.
5. Порядок применения межгосударственных стандартов, государственных стандартов РФ, стандартов отраслей, стандартов предприятий.
6. Основные положения по разработке фирменных стандартов.
7. Технология разработки текстовых производственных документов.

Модуль 2. Методы разработки и контроль внедрения стандартов, расчеты и установление в стандартах количественных значений показателей

Тема 2.1. Использование методов прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования, систем предпочтительных чисел при разработке стандартов

1. Использование методов прогнозирования и оптимизации при разработке стандартов.
2. Использование методов унификации и агрегатирования при разработке стандартов.
3. Определение уровня унификации изделий.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

4. Применение систем предпочтительных чисел при разработке стандартов.
5. Результативность разработки и внедрения конструктивно-унифицированных рядов изделий машиностроения.

Тема 2.2. Контроль внедрения стандартов

1. Виды контроля внедрения стандартов.
2. Методика проведения контроля за соблюдением требований национальных стандартов.
3. Порядок проведения экспертизы стандартов.
4. Определение обязанностей конфиденциального характера для контролирующих органов.
5. Осуществление нормоконтроля нормативно-технической документации.

Тема 2.3. Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий Деловая игра

1. Ряды чисел, регламентированные стандартом предпочтительных чисел.
2. Освоение стандартов, регламентирующих предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел.
3. Определение знаменателя ряда предпочтительных чисел.
4. Принципы построения и способы расчета параметрических рядов изделий.
5. Принципы построения и способы расчета конструктивно-унифицированных рядов изделий.

Тема 2.4. Установление в стандартах количественных значений показателей надежности

1. Определение расчетных показателей надежности изделий.
2. Освоение расчетно-экспериментальных методов контроля показателей надежности изделий.
3. Ознакомление с методиками испытаний изделия на надежность.
4. Использование методов контроля показателей надежности изделий техники.
5. Анализ надежности изделий.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ


Данный вид работы не предусмотрен УП.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП.


9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Область распространения закона о техническом регулировании
2. Нормативные документы по стандартизации
3. Назначение технических регламентов
4. Применение технических регламентов и стандартов
5. Что определяет Закон о техническом регулировании ?
6. На что не распространяется Закон о техническом регулировании ?
7. Принципы Закона о техническом регулировании
8. Три составляющие Закона Российской Федерации о техническом регулировании
9. Технические регламенты и их назначение
10. Какие требования устанавливаются в технических регламентах ?
11. Содержание технических регламентов
12. Порядок разработки и внесения изменений в технические регламенты
13. Что не должен содержать технический регламент ?
14. Виды технических регламентов, их отличия и назначение

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

15. Нормативные документы по стандартизации
16. Цели стандартизации
17. Методы стандартизации
18. Документы по стандартизации
19. Национальные стандарты. Принципы применения
20. Стандарты организаций
21. Категории и виды стандартов, область распространения, основное содержание
22. Объекты стандартизации
23. Функции стандартизации
24. Виды стандартизации
25. Комплексная и опережающая стандартизация
26. Обозначение стандартов, регламентирующий документ
27. Обозначение ТУ
28. Симплификация
29. Типизация
30. Унификация
31. Агрегатирование
32. Семь принципов стандартизации
33. ЕСКК и ее объекты, действующие ОК (примеры)
34. Общетехнические системы стандартизации и принципы их построения
35. ЕСТПП, назначение, состав, область и эффективность применения
36. ЕСКД, назначение, состав, область и эффективность применения
37. ЕСТД, назначение, состав, область и эффективность применения
38. СРПП, назначение, состав, область и эффективность применения
39. Методы классификации и кодирования
40. Общетехнические системы стандартизации и принципы их построения
41. Порядок разработки, согласования и утверждения ТЗ, требования к ТЗ,
42. требования к содержанию ТЗ, основные разделы
43. Порядок проведения экспертизы технической документации, проверяемые характеристики и элементы
44. Общий порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов
45. Планирование разработки стандартов
46. Содержание ТЗ на разработку ГОСТ
47. Содержание пояснительной записки к проекту стандарта
48. Требования к плану внедрения стандарта
49. Процедура разработки стандарта
50. Утверждение, издание и распространение ГОСТов
51. Нормативно-методическое сопровождение и документирование исследований и разработки продукции
52. Нормативная база постановки и проведения НИР и ОКР при выполнении Гособоронзаказа
53. Этапы исследования и разработки продукции и их нормативно-методическое сопровождение
54. Нормативно-методическое обеспечение НИР
55. Основные разделы ТТЗ
56. Требования к разрабатываемой документации при выполнении НИР
57. Порядок выполнения и приемки НИР, документирование


10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019 г.).

Форма обучения – очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
Организация проведения работ по стандартизации	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; 	8	тестирование, устный опрос
Определение целесообразности проведения работ по стандартизации	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; 	8	тестирование, устный опрос
Порядок планирования работ по стандартизации	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; 	8	тестирование, устный опрос
Порядок и правила разработки стандартов и технических условий	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; 	8	тестирование, устный опрос
Использование методов прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования, систем предпочтительных чисел при разработке стандартов	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; 	8	тестирование, устный опрос
Контроль внедрения стандартов	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно- 	8	тестирование, устный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

	методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию;		
Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий	• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию;	8	тестирование, устный опрос
Установление в стандартах количественных значений показателей надежности	• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию;	4	тестирование, устный опрос

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

а) Список рекомендуемой литературы

основная


- Бернацкий, А. Ф. Технология разработки стандартов и нормативной документации : учебное пособие / А. Ф. Бернацкий. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2014. — 165 с. — ISBN 978-5-7795-0700-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68854.html>
- Логанина, В. И. Технология разработки нормативных документов : учебное пособие / В. И. Логанина, О. В. Карпова. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 97 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/19525.html>

Дополнительная:

- Технология разработки стандартов и нормативной документации : практикум. Учебное пособие / Г. В. Попов, Н. Л. Клейменова, А. Н. Пегина, О. А. Орловцева ; под редакцией Г. В. Попова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. — 52 с. — ISBN 978-5-00032-104-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/50648.html>

учебно-методическая:

- Дубровский П. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Технология разработки стандартов и нормативных документов» для бакалавриата по направлению 27.03.02 «Управление качеством» всех форм обучения / П.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

- 7.1. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>.
- 7.2. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа: <http://edu.ulsu.ru>.

Согласовано:

зам.нач. УИТ
Должность сотрудника УИТГФИО

Киселова ДВ
подпись

дата

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций и семинарских занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе.

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации. В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ВОЗ и инвалидами предусматривает в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных особенностей

Разработчик К.Т.Н., доцент

П.В.Дубровский

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Приложение 1

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

б) Программное обеспечение:

1. ОС Альт Рабочая станция 8
2. МойОфис Стандартный

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2021]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2021]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2021]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2021]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2021]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2021]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2021]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон.дан. - Москва :КонсультантПлюс, [2021].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2021]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2021]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»: электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2021]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст :

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

электронный.

5. Российское образование: федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

- Программное обеспечение:
 1. ОС Microsoft Windows
 2. Microsoft OfficeStd 2016 RUS
 3. «МойОфис Стандартный»

Согласовано:

Инженер ведущий / Щуренко Ю.В. /  / _____
Должность сотрудника УИТТ ФИО подпись дата