

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

14.02.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б.1.1.28 Технология разработки нормативной документации

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки  
(специальность)

27.03.01 Стандартизация и метрология

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Стандартизация, сертификация и управление качеством в  
производстве, сфере торговли и потребительских услуг

Курс 3  
Семестр 5, 6

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	6	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	8	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	14	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	6	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	130	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	6	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 27.03.01 Стандартизация и метрология

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	ССТ	СОГЛАСОВАНО	О.Г. Тарасова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра стандартизации, сертификации и товароведения

(наименование кафедры)	
17.01.2024	протокол № 5
(дата)	
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО
	В.И. Федюков
	(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)  
кафедрой(ами).  
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.И. Федюков
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит  
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Актуганова Мария Владимировна, Начальник отдела качества, сертификации и  
метрологии АО "ОКТБ "Кристалл"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 12.03.2024 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

## Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ОПК-8 Способен разрабатывать техническую документацию ( в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества	ИД-1 Владеет действующими стандартами и нормативными документами в области качества	<b>знания:</b> <b>умения:</b> <b>навыки:</b> Имеет навыки применения нормативных документов в области качества для разработки технической документации ( в том числе и в электронном виде), связанной с профессиональной деятельностью
	ИД-2 Разрабатывает техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью	<b>знания:</b> Знает виды технической документации ( в том числе и в электронном виде) и правила ее оформления <b>умения:</b> Умеет оформлять техническую документацию ( в том числе и в электронном виде) в соответствии с правилами ее оформления <b>навыки:</b> Имеет навыки составления и оформления технической документации ( в том числе и в электронном виде)

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Стандартизация (ОПК-8), Конструкторско-технологическое обеспечение качества (ОПК-8)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-8)

## Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма

## Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**5 семестр**

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Разработка Технического задания и Технических условий на продукцию</b>	<b>52</b>	ОПК-8
Лекция. Техническое задание и Технические условия на продукцию	2	
Практическое занятие. Разработка показателей качества и Технического задания на разработку и изготовление продукции	2	
Практическое занятие. Разработка Технических условий на продукцию	2	
Лекция. Технические регламенты ТР ТС и РФ	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР, курсового проекта/работы Изучение проблем разработки нормативной документации обеспечивающей производство конкурентоспособной продукции. Применение стандартов различных категорий и видов, классификаторов и систем стандартов при подготовке к проектированию продукции, процессов производства и методов контроля. изучение Технических регламентов Таможенного Союза в целях их применения для разработки показателей безопасности продукции и процессов с ней связанных. Изучение документов, обеспечивающих действие ТР ТС. Подготовка и классификация показателей качества объектов стандартизации для разработки нормативной документации. выполнение курсового проекта/работы	44 20	
Иная контактная работа:	0	

#### 6 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Стандарты организации</b>	<b>52</b>	ОПК-8
Лекция. Каталогный лист продукции.	1	
Практическое занятие. СТО. Структура, разработка, утверждение, отмена. Алгоритм процедуры СТО	2	
Лекция. Разработка СТО	1	
Практическое занятие. Разработка алгоритма действия СТО	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР, курсового проекта/работы 1. Изучение Стандартов организации. 2. Изучение требований по производству продукции, в зависимости от выданного задания. 3. Изучение метрологического обеспечения и методов контроля параметров качества продукции выполнение курсового проекта/работы	46 20	
Иная контактная работа: дифференцированный зачет (БРК), защита курсового проекта/работы	0	

#### Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее

структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине), концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение курсовой работы и контрольной работы. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является балльно-рейтинговый контроль, по курсовой работе дифференцированный зачет.

## Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1.	Тарасова, Ольга Германовна. Технологические основы и контроль качества продукции [Текст] : [учеб. пособие для вузов по направлению 221700 "Стандартизация и метрология"] / О. Г. Тарасова, Е. Ю. Салдаева; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Мар. гос. техн. ун-т". Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. - 343 с. ISBN 978-5-8158-0919-2. Экземпляры: всего 67.	67 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Tarasova_tehnologicheskie_aspekty.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Tarasova_tehnologicheskie_aspekty.pdf</a>
2.	Тарасова, Ольга Германовна. Технология разработки стандартов и нормативной документации [Текст] : [учебное пособие по направлениям подготовки 250400 "Технология лесозаготовки и деревоперерабатывающих производств", "Стандартизация и метрология"] / О. Г. Тарасова; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013. - 206 с. ISBN 978-5-8158-1175-1. Экземпляры: всего 27.	27 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Tarasova_tehnologija_razrabotki_2013.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Tarasova_tehnologija_razrabotki_2013.pdf</a>
3.	Тарасова, Ольга Германовна. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Текст] : учебное пособие : по направлению подготовки 38.03.06 "Торговое дело" / О. Г. Тарасова, Э. А. Анисимов; Министерство науки и	15 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Tarasova_Metrologiya_standartizaciya_i_podtverzde">https://portal.volgatech.net/books/Tarasova_Metrologiya_standartizaciya_i_podtverzde</a>

	высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. - 78 с. ISBN 978-5-8158-2127-9. Экземпляры: всего 15.	nie_sootvetstviya_2019.pdf
4.	Тарасова, Ольга Германовна. Идентификация и подтверждение соответствия продукции и услуг [Текст] : практикум для студентов направления подготовки "Стандартизация и метрология" / О. Г. Тарасова, А. Н. Носова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2021. - 55, [1] с. ISBN 978-5-8158-2226-9. Экземпляры: всего 35.	35 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Tarasova_Identifikatsiya_ipodtverzhdeniye_sootvetstviya_produktsii_i_uslug_2021.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Tarasova_Identifikatsiya_ipodtverzhdeniye_sootvetstviya_produktsii_i_uslug_2021.pdf</a>
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ</b>		
1.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	<a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>

#### 6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	123 (II)	Баня водяная (1), Влагомер Gann Compact S (1), Испытательный стенд ГОСТ 15613.1-84 (1), Испытательный стенд ГОСТ 25884-83 (1), Конструкторская документация (11), Ноутбук ASUS K53S 15,6" (2), ПК RAY B314,3.(клав.,мышь опич.,пачкорд,ИДТО ,монитор 21,5 " View Sonic VA2248-LEG (1), Проектор AcerX128H (1), Угломер тип2 (127) (1), Универсальная испытательная машина AG-50kNIC (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

### Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

### 7.1. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

*Вид 1. Пороговый уровень*

*Национальный стандарт ГОСТ Р это...*

- а) стандарт, принятый национальной организацией;
- б) стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации;
- в) стандарт, одобренный межгосударственной организацией.

*Для каких целей предназначены национальные стандарты*

- а) для всеобщего, обязательного и многократного применения;
- б) для ограниченного, добровольного и многократного применения;
- в) для всеобщего, добровольного и многократного применения.

*Вид 2. Продвинутый уровень*

- Дайте характеристику техническому документу на продукцию – технические условия
- Составьте полный объем показателей безопасности на продукцию, изложенный в нормативно-правовой документации ТР ТС.

Вид 3. Высокий уровень

- Обоснуйте необходимость разработки Технических условий на продукцию
- Обоснуйте необходимость разработки Стандарта организации на продукцию (процесс)

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

## **Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации**

Семестр 6

1.

1. Функции национального органа по стандартизации.
2. Классификаторы. Кодирование продукции.
3. Порядок и правила разработки стандартов по категориям
4. Перечислите основные разделы национальных стандартов, укажите их целесообразность.
5. Система органов и служб стандартизации.
6. Направления деятельности служб стандартизации на предприятиях (организациях). Виды нормативных документов, разрабатываемых службами стандартизации на предприятиях
7. Виды межотраслевых систем (комплексов) стандартов. Цель их применения.
8. основополагающие стандарты.
9. Стандарты на продукцию, услуги.
10. Законодательная база стандартизации.
11. Стандарты на работы (процессы).
12. Стандарты на методы контроля.
13. Показатели качества.
14. ТЗ

15. ТУ
16. КЛП
17. Организация проведения работ по стандартизации
18. Цель гармонизации национальных, межгосударственных и международных стандартов.
19. Нормоконтроль. Цель, организация проведения, объекты, виды требований к документам.
20. СТО
21. Стандарты ИСО серии 9000
22. Документирование СМК
23. Технические регламенты ТР ТС
24. Документ о качестве.
25. Технология разработки НД (правил стандартизации, рекомендаций по стандартизации ).
26. Алгоритм управления процессом