

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.  
(подпись) (Ф.И.О.)

"26" 05. 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТОВ И НОРМАТИВНОЙ  
ДОКУМЕНТАЦИИ**

Направление подготовки  
27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль)  
Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация выпускника  
бакалавр

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» является разработка документации и стандартов на предприятии, установление, реализация и контроль норм, правил и требований к продукции (услуге), технологическому процессу ее производства, применения (потребления), транспортировки и утилизации; подготовка к участию в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.

Задачи дисциплины:

- непрерывное исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;
- выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных средств контроля качества.

Объектами профессиональной деятельности являются: системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	организацию работ по стандартизации, документы в области системы обеспечения качества и требования к ним	разрабатывать стандарты и другие нормативные документы	готовностью к практической реализации разработанных нормативных документов и программ, к осуществлению контроля за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов

## 3 . Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Технология разработки стандартов и нормативной документации» относится к блоку 1 ОП и ее части: вариативной

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении дисциплин: Информатика, Компьютерная и инженерная графика.

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплины Квалиметрия и системы качества, преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр 6
	акад.	акад.
Общая трудоемкость дисциплины	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:</b>	<b>75,4</b>	<b>75,4</b>
Лекции	36	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	36	36
Практические работы (ПР)	36	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	36	36
Консультации текущие	1,8	1,8
Курсовая работа	1,5	1,5
Виды аттестации (зачет)	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>104,6</b>	<b>104,6</b>
Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	20	20
Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	34,6	34,6
Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	20	20
Курсовая работа (оформление текста курсовой работы, выполнение блок-схемы этапов разработки нормативной документации)	30	30

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

##### 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, ч
1.	Организация проведения работ по стандартизации	Правовые основы стандартизации. Национальная система стандартизации. ФЗ РФ «О техническом регулировании», ФЗ РФ «О стандартизации в РФ» .	16
2.	Определение целесообразности проведения работ по стандартизации. Порядок планирования работ по стандартизации	Основные положения государственной (национальной) системы стандартизации РФ. Объекты. Виды документов по стандартизации. Иерархическая структура документооборота.	16
3.	Технические регламенты и технология их разработки	Виды ТР. Структура. Государственный надзор, государственный контроль. Работы по составлению научных отчетов	16
4.	Правила разработки национальных стандартов .	Виды и категории стандартов. Составление графиков работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы. Национальные стандарты и предварительные национальные стандарты. Порядок разработки и утверждения .	24
5.	Общероссийские классификаторы	Правила разработки, изменения и применения, информация технических данных	8

6.	Правила разработки стандартов организации и технических условий	Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению стандартов. Разработка и применение технических условий. Стандарты СМК	16
7.	Использование методов прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования, систем предпочтительных чисел при разработке стандартов	Задачи и содержание унификации. Уровень унификации. Основные положения и методика агрегатирования. Принцип предпочтительности. Ряды предпочтительных чисел. Оптимизация требований стандартов. Выбор методов прогнозирования	16
8.	Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий	Параметрические ряды. Принципы построения. Обоснование способа расчета параметрических рядов.	16
9	Установление в стандартах количественных значений показателей надежности	Определение надежности. Параметры надежности. Срок службы изделия.	16
	Консультации текущие		3,3
	Вид аттестации - зачет		0,1

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ч.	Практические работы, ч.	СРО, ч.
1.	Организация проведения работ по стандартизации	4	4	9
2.	Определение целесообразности проведения работ по стандартизации. Порядок планирования работ по стандартизации	4	4	12
3.	Технические регламенты и технология их разработки	4	4	13
4.	Правила разработки национальных стандартов .	6	6	13
5.	Общероссийские классификаторы	2	2	12
6.	Правила разработки стандартов организации и технических условий	4	4	11
7.	Использование методов прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования, систем предпочтительных чисел при разработке стандартов	4	4	11
8.	Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий	4	4	11,6
9	Установление в стандартах количественных значений показателей надежности	4	4	12
	Консультации текущие	1,8		
	Вид аттестации - зачет	0,1		

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Организация проведения работ по стандартизации	1 Правовые основы стандартизации. 2. Государственная система стандартизации. ФЗ РФ «О техническом регулировании», ФЗ РФ	4

		«О стандартизации в РФ» .	
2.	Определение целесообразности проведения работ по стандартизации. Порядок планирования работ по стандартизации	1. Основные положения государственной (национальной) системы стандартизации РФ. 2. Объекты. Виды документов по стандартизации. Иерархическая структура документооборота.	4
3.	Технические регламенты и технология их разработки	1. Виды ТР. 2. Структура. 3. Государственный надзор, государственный контроль.	4
4.	Правила разработки национальных стандартов .	1. Виды и категории стандартов. 2. Национальные стандарты и предварительные национальные стандарты. 3. Порядок разработки и утверждения .	6
5	Общероссийские классификаторы	Правила разработки, изменения и применения.	2
6	Правила разработки стандартов организации и технических условий	1. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению стандартов.  2. Разработка и применение технических условий.	4
7	Использование методов прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования, систем предпочтительных чисел при разработке стандартов	1. Задачи и содержание унификации. Уровень унификации. Основные положения и методика агрегатирования. 2. Принцип предпочтительности. Ряды предпочтительных чисел. Оптимизация требований стандартов. Выбор методов прогнозирования	4
8	Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий	1. Параметрические ряды. Принципы построения. 2. Обоснование способа расчета параметрических рядов.	4
9	Установление в стандартах количественных значений показателей надежности	Определение надежности. Параметры надежности. Срок службы изделия.	4

### 5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость, ч
1.	Организация проведения работ по стандартизации	Изучение ГОСТ Р 1.5 – 2012 «ГСС. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов»	4
2.	Определение целесообразности	Стандарты национальные РФ.	4

	проведения работ по стандартизации. Порядок планирования работ по стандартизации	Правила построения, изложения, оформления и обозначения Правила построения, изложения, оформления и обозначения. Наименование. Содержание. Введение	
3.	Технические регламенты и технология их разработки	Правила построения, изложения, оформления и обозначения. Область определения, нормативные ссылки, термины и определения	4
4.	Правила разработки национальных стандартов	Правила построения, изложения, оформления и обозначения. Требования к построению и изложению изменения к стандарту	6
5.	Общероссийские классификаторы	Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК ТЭИ)	2
6	Правила разработки стандартов организации и технических условий	Изучение требований «Технические условия на пищевые продукты. Общие требования к разработке и оформлению» Общероссийский классификатор стандартов	4
7	Использование методов прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования, систем предпочтительных чисел при разработке стандартов	Определение и назначение рядов предпочтительных чисел.	4
8	Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий	Критерии выбора параметрических рядов изделий	4
9	Установление в стандартах количественных значений показателей надежности	Ряды предпочтительных чисел Правила заполнения каталожных листов продукции	4

### 5.2.3 Лабораторный практикум *не предусмотрен*

## 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ч
1.	Организация проведения работ по стандартизации	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	2
		Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	4
		Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	2
		Курсовая работа (оформление текста курсовой работы)	1
2	Определение целесообразности проведения работ по стандартизации. Порядок планирования работ по стандартизации	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	2
		Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	4
		Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	2
		Курсовая работа (оформление текста курсовой работы)	4
3	Технические регламенты и технология их разработки	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	2
		Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	4
		Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	2
		Курсовая работа (оформление текста курсовой работы)	5
4	Правила разработки национальных стандартов .	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	2
		Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	4
		Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	2
		Курсовая работа (оформление текста курсовой работы,	

		выполнение расчетов для курсовой работы)	5
5	Общероссийские классификаторы	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование) Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий) Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий) Курсовая работа (оформление текста курсовой работы)	2 3 2 5
6	Правила разработки стандартов организации и технических условий	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование) Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий) Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий) Курсовая работа (оформление текста курсовой работы)	2 2 2 5
7	Использование методов прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования, систем предпочтительных чисел при разработке стандартов	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование) Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий) Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий) Курсовая работа (оформление текста курсовой работы)	2 2 2 5
8	Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование) Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий) Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий) Курсовая работа (оформление текста курсовой работы, выполнение блок-схемы этапов разработки НД)	2 2,6 2 2 3

9	Установление в стандартах количественных значений показателей надежности	Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	1
		Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	1
		Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	4
		Курсовая работа (оформление текста курсовой работы, выполнение блок-схемы этапов разработки НД)	1
			5

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Технология разработки стандартов и нормативной документации. [Текст]: учеб. Пособие (гриф УМО) / Г.В.Попов, Н.Л. Клейменова, О.А. Орловцева, А.Н. Пегина: Воронеж. гос. ун-т инженер. технол.-Воронеж: ВГУИТ, 2015 – 54 с.

2. Попов Г.В., Клейменова Н.Л., Пегина А.Н., Орловцева О.А. Технология разработки стандартов и нормативной документации [Текст] : учебное пособие / ВГУИТ. – Воронеж, 2012. – 52 с. Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/76243/#3>

3. Попов Г.В., Клейменова Н.Л. Технология разработки стандартов и нормативной документации. [Текст] : метод. указания к выполнению курсовой работы / ВГУИТ . - Воронеж, 2012 – 32 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1.Агарков А. П. Управление качеством: учебник Издательство: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017.- 456 с. Режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=454026&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=454026&sr=1)

2. Эванс Д. Управление качеством: учебное пособие Издательство: ЮнитиДана, 2015.-366 с. Режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=436700&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436700&sr=1)

3.Смирнов В. Г. , Капица М. С. , Чиркун И. Э. Стандартизация и качество продукции: учебное пособие Издательство: РИПО, 2016.-564 с. Режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=463686&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463686&sr=1)

4. Австриевских А. Н., Кантере В. М., Сурков И. В., Ермолаева Е. О. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник Издательство: Сибирское университетское издательство, 2014 - Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=57391&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=57391&sr=1)

5. Стандартизация и сертификация : учебное пособие / составитель Р. Г. Раджабов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148570>

6. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-6568-2. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148979>

7. Дворянинова, О. П. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие : лабораторный практикум / О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и технологии водных биоресурсов. - Воронеж, 2019. - 149 с. - <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2033>

8. Тарасова, О. Г. Технология разработки стандартов и нормативной документации учебное пособие : учебное пособие / О. Г. Тарасова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2013. — 208 с. — ISBN 978-5-8158-1175-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65939> (дата обращения: 11.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания:

1. Журнал «Вестник технического регулирования»
2. Журнал «Стандарты и качество»

#### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsu.ru/">https://education.vsu.ru/</a>

#### **6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. – Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2488> - Загл. с экрана.

#### **6.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение:

Microsoft Windows XP Microsoft Open License Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г.; Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г.;

КОМПАС 3DLTv12 (бесплатное ПО) <http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html>;

AdobeReaderXI (бесплатное ПО) <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>;

Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»; Microsoft Windows Server Standart 2008 Russian Academic OPEN 1 License No Level #45742802 от 29.07.2009 г. <http://eopen.microsoft.com>;

Microsoft Office Professional Plus 2010 Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <http://eopen.microsoft.com>;

Программы	Лицензии, реквизиты, поддерживающие документы
Microsoft Windows 7	Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level # No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Microsoft Office Professional Plus 2007	Microsoft OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a> Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>

**При освоении дисциплины используются информационные справочные системы:**

- Сетевая локальная БД Справочная Правовая Система Консультант Плюс для 50 пользователей, ООО «Консультант-Эксперт» Договор № 200016222100052 от 19.11.2021;

- БД «ПОЛПРЕД Справочники» <http://www.polpred.com>, неограниченный доступ, ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение № 128 от 12.04.2017 (скан-копия).

## **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет); помещения для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью); библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет); компьютерные классы. Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>

**Ауд.527** Учебная аудитория для проведения практических, лабораторных работ, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплекты мебели для учебного процесса.

26 рабочих мест.

1) лабораторный комплекс «Метрология длин МЛИ-1М»;

2) лабораторная установка «Формирование и измерение температур МЛИ-2»;

3) лабораторная установка «Формирование и измерение электрических величин МЛИ-3»;

4) лабораторная установка «Формирование и измерение давлений МЛИ-4»;

5) комплект лабораторного оборудования по информационно-измерительной технике ИИТ

**Ауд. 529** Учебная аудитория для проведения практических, лабораторных работ, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс.

Комплекты мебели для учебного процесса.

22 рабочих места.

IBM-PC Pentium8 шт.;

принтер samsung M2510;

принтер hp LaserJet 1300;

сканер Epson Perfection 1260.

**Ауд. 522** Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Комплект мебели для учебного процесса.

26 рабочих мест.

Мультимедийная техника:

ноутбук Acer Extensa 15,6;

проектор ASER X1160Z. DPL;

экран настенный 180\* 18 см Screen Media Economy белый.

Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации процесса.

**Дополнительно** для самостоятельной работы обучающихся используются читальные залы ресурсного центра ВГУИТ оснащенные компьютерами со свободным доступом в сеть Интернет и библиотечным и информационно-справочным системам.

## **8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и входят в состав рабочей программы дисциплины.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 27.03.02 Управление качеством направленность (профиль) подготовки Управление качеством в производственно-технологических системах.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**к рабочей программе**

**1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения**

**1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
	<b>акад.</b>	<b>акад.</b>
Общая трудоемкость дисциплины	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
Лекции	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	4	4
Практические работы (ПР)	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	4	4
Консультации текущие	0,6	0,6
Рецензирование контрольной работы	0,8	0,8
Рецензирование курсовой работы	1,5	1,5
Вид аттестации (зачет)	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>165,1</b>	<b>165,1</b>
Подготовка к защите практическим занятиям	14,3	14,3
Подготовка к тестированию по основным разделам (проработка конспектов лекций и материалов по учебникам)	60,8	60,8
Изучение материалов, изложенных в лекции, по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	50,8	50,8
Выполнение контрольной работы	9,2	9,2
Курсовая работа:	30	30
- оформление текста курсовой работы		
- выполнение блок-схемы этапов разработки нормативной документации		
<b>Подготовка к зачету</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>