

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТ 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.)

"25" 05. 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ НОРМАТИВНОЙ
И ПАТЕНТНОЙ 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

Целью освоения дисциплины «Основы разработки нормативной и патентной документации» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

- 15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере разработки и сопровождения системы управления качеством в организациях по производству продукции из рыбы и морепродуктов);

- 26 Химическое, химико-технологическое производство (в сферах химических и биотехнологических производств);

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM)).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

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

№ п/п	Компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИД1 _{ОПК-5} – Знает основы интеллектуальных прав для выявления, учета и обеспечения правовой охраны интеллектуальной деятельности
			ИД2 _{ОПК-5} – Владеет навыками предварительного проведения патентных исследований и патентного поиска
2	ОПК-11	Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ИД1 _{ОПК-11} – Применяет базовые навыки разработки технической документации в соответствии с различными системами стандартов
			ИД2 _{ОПК-11} – Применяет на практике теоретические знания относительно действующих нормативных документов, регламентирующих процессы разработки технической документации
3	ПКв-3	Способен применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативной и технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	ИД1 _{ПКв-3} – Участвует в подготовке нормативных документов, методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ОПК-5} – Знает основы интеллектуальных прав для выявления, учета и обеспечения правовой охраны интеллектуальной деятельности	Знает: нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности
	Умеет: решать задачи развития науки применяя нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности
	Владеет: навыками применять нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности
ИД2 _{ОПК-5} – Владеет навыками предварительного проведения патентных исследований и патентного поиска	Знает: техники и технологии в области управления в технических системах
	Умеет: решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
	Владеет: навыками практического опыта решения задач развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
ИД1 _{ОПК-11} – Применяет базовые навыки разработки технической документации в соответствии с различными системами стандартов	Знает: действующую систему нормативно-правовых актов в области управления качеством
	Умеет: проводить оценку нормативно-правовых актов в условиях цифровой экономики для управления качеством продукции (услуг)
	Владеет: навыками применять действующую систему нормативно-правовых актов в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества
ИД2 _{ОПК-11} – Применяет на практике теоретические знания относительно действующих нормативных документов, регламентирующих процессы разработки технической документации	Знает: требования действующих стандартов, правил состава и построения технической документации
	Умеет: описывать процессы по управлению качеством с применением действующих стандартов
	Владеет: навыками разработки технической документации для регламентирования процессов управления качеством с учётом действующих стандартов
ПКв-3 Способен применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативной и технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	Знает: принципы и методы разработки правил применения нормативной и технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг
	Умеет: умеет составлять инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию по обеспечению качества процессов, продукции и услуг
	Владеет: навыками практической деятельности по обновлению фонда нормативных технических документов

3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

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

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплины «Методы и средства измерений и контроля», для учебной практики, ознакомительной практики, производственной практики, преддипломной практики, организационно-управленческой практики, научно-исследовательской работы, а также для подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего акад. часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
		5	6
Общая трудоемкость дисциплины	144	72	72
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	67,85	30,85	37
Лекции	33	15	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Практические работы (ПР)	33	15	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Консультации текущие	1,65	0,75	0,9
Виды аттестации (зачет, зачет)	0,2	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	76,15	41,15	35
Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование)	30	20	10
Изучение материалов по учебникам (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	25,5	10,5	15
Изучение материалов, изложенных в лекциях (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	21	11	10

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 (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак. ч.
5 семестр			
1	Патентоведение	Творческая инициатива, рационализаторская и изобретательская деятельность. Понятие патентного права и патентных прав. Объекты патентного права. Субъекты патентного права.	36,15
2	Авторское право	Достижения отечественной и зарубежной науки, техники. Понятие и содержание авторских прав. Объекты авторского права. Субъекты авторского права. Смежные права. Права на программы для ЭВМ и базы данных.	35
	Консультации текущие		0,75
	Вид аттестации - зачет		0,1
6 семестр			
3	Законодательство в области защиты объектов интеллектуальной собственности	Интеллектуальная собственность. Законодательство в области интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Внедрение результатов исследований и разработок в области	71

	метрологии, технического регулирования и управления качеством	
	Консультации текущие	0,9
	Вид аттестации - зачет	0,1

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч.	Практические занятия, ак.ч	СРО, час
5 семестр				
1	Патентование	6	9	21,15
2	Авторское право	9	6	20
	Консультации текущие		0,75	
	Вид аттестации - зачет		0,1	
6 семестр				
3	Законодательство в области защиты объектов интеллектуальной собственности	18	18	35
	Консультации текущие		0,9	
	Вид аттестации - зачет		0,1	

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч.
5 семестр			
1	Патентование	Творческая инициатива, рационализаторская и изобретательская деятельность. Понятие патентного права и патентных прав. Объекты патентного права. Субъекты патентного права. Патентные права. Передача патентных прав	6
2	Авторское право	Достижения отечественной и зарубежной науки, техники. Понятие и содержание авторских прав. Объекты авторского права. Субъекты авторского права. Смежные права.	9
6 семестр			
3	Защита объектов интеллектуальной собственности	Интеллектуальная собственность. Законодательство в области интеллектуальной собственности. Защита объектов интеллектуальной собственности. Внедрение результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	18

5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, ак. ч.
5 семестр			
		Изучение структуры патента	2
		Разработка заявления для получения патента на примере полезной модели	2
		Российские и зарубежные патентно-правовые показатели	2
		Патентные классификаторы. Международная патентная классификация. Библиографическое описание изобретения	2
		Составление заявки на промышленный образец и полезную модель. Защита объектов интеллектуальной собственности от недобросовестной конкуренции	1
2	Авторское право	Законодательные основы защиты авторского права	2
		Универсальная десятичная классификация (УДК)	2
		Решение ситуационных задач по авторскому праву	2
6 семестр			

3	Защита объектов интеллектуальной собственности	Законодательная основа защиты интеллектуальной промышленной собственности в РФ	18
---	--	--	----

5.2.3 Лабораторный практикум "не предусмотрен".

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч.
5 семестр			
1	Патентование	Изучение материалов по учебникам (подготовка к собеседованию, тестированию, решению кейс-заданий)	10
		Изучение материалов, изложенных в лекциях (подготовка к собеседованию, тестированию, решению кейс-заданий)	5
		Подготовка к защите по практическим занятиям (подготовка к собеседованию)	6,15
2	Авторское право	Изучение материалов по учебникам (подготовка к собеседованию, тестированию, решению кейс-заданий)	10
		Изучение материалов, изложенных в лекциях (подготовка к собеседованию, тестированию, решению кейс-заданий)	5
		Подготовка к защите по практическим занятиям (подготовка к собеседованию)	5
6 семестр			
3	Защита объектов интеллектуальной собственности	Изучение материалов по учебникам (подготовка к собеседованию, тестированию, решению кейс-заданий)	15
		Изучение материалов, изложенных в лекциях (подготовка к собеседованию, тестированию, решению кейс-заданий)	10
		Подготовка к защите по практическим занятиям (подготовка к собеседованию)	10

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1. Жарова, А. К. Защита интеллектуальной собственности [Текст] : учебник для бакалавриата и магистратуры : учебник для студ. вузов, обуч. по юридическим спец. / А. К. Жарова; под общей ред. С. В. Мальцевой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 304 с.

2. Орловцева, О. А. Патентование и авторское право. Практикум. [Текст] : учебное пособие / О.А. Орловцева, А.Н. Пегина, О.Ю. Мальцева, Н.Л. Клейменова. – Воронеж.: ВГУИТ, 2015 – 170 с.

3. Патентование : учебное пособие / составитель А. И. Яремчук. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2019. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143040> (дата обращения: 09.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2 Дополнительная литература

1. Патентование : учебное пособие / составитель А. И. Яремчук. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2019. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — <https://e.lanbook.com/book/143040?category=23438>

2. Белан, Д. Ю. Защита интеллектуальной собственности и патентование

: учебное пособие / Д. Ю. Белан. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 115 с. — ISBN 978-5-949-41257-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165628>

3. Патентоведение : учебное пособие / составитель А. И. Яремчук. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2019. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143040>

4. Толоч Ю. И., Толоч Т. В. Защита интеллектуальной собственности и патентование: учебное пособие.- Казань: КНИТУ, 2013. [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=258739

5. Планирование, организация, проведение эксперимента и патентование : учебное пособие / Т. В. Рязанова, Н. Ю. Демиденко, И. С. Почекутов, О. Н. Еременко. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147489>

6. Видин, Д. В. Защита интеллектуальной собственности : учебное пособие / Д. В. Видин, К. П. Петренко, Д. Б. Шатько. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-00137-186-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163562>

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Орловцева О. А. Методические указания к контрольной работе по дисциплине «Патентование и авторское право» [Текст] : для студентов, обучающихся по направлению 27.03.01– Стандартизация и метрология и 27.03.02 – Управление качеством / О. А. Орловцева, Н. Л. Клейменова, А. Н. Пегина. – Воронеж : ВГУИТ, 2016. – 24 с.

2. 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.

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

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

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), 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>;

Microsoft Windows 7, Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level # No Level #47881748 от 24.12.2010 г.

<http://eopen.microsoft.com>

Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. <http://eopen.microsoft.com>

Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г.

<http://eopen.microsoft.com>

Microsoft Visio 2007 Сублицензионный договор №42082/VRN3 От 21 августа 2013 года на право использования программы DreamSpark Electronic Software Deliver

NanoCAD 5.1 Лицензионный номер NC50B-6D1FABF467CF-150394

При освоении дисциплины используются информационные справочные системы:

- Сетевая локальная БД Справочная Правовая Система КонсультантПлюс 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. 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 (модулю)

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

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

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

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

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

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

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

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 акад. часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
		6	7
Общая трудоемкость дисциплины	144	72	72
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	31,9	13,8	18,1
Лекции	14	6	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Практические занятия	14	6	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Рецензирование контрольных работ	1,6	0,8	0,8
Консультации текущие	2,1	0,9	1,2
Виды аттестации (зачет, зачет)	0,2	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	104,3	54,3	50
Изучение материалов по учебникам (подготовка к собеседованию, тестированию, решению кейс-заданий)	34,3	19,3	15
Изучение материалов, изложенных в лекциях (подготовка к собеседованию, тестированию, решению кейс-заданий)	42	20	20
Подготовка к защите по практическим занятиям (подготовка к собеседованию)	30	15	15
Выполнение контрольной работы для студентов ФБО	18,4	9,2	9,2
Подготовка к экзамену (контроль)	7,2	3,9	3,9

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

Основы разработки нормативной и патентной документации

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИД1 _{ОПК-5} – Знает основы интеллектуальных прав для выявления, учета и обеспечения правовой охраны интеллектуальной деятельности
			ИД2 _{ОПК-5} – Владеет навыками предварительного проведения патентных исследований и патентного поиска
2	ОПК-11	Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ИД1 _{ОПК-11} – Применяет базовые навыки разработки технической документации в соответствии с различными системами стандартов
			ИД2 _{ОПК-11} – Применяет на практике теоретические знания относительно действующих нормативных документов, регламентирующих процессы разработки технической документации
3	ПКв-3	Способен применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативной и технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	ИД1 _{ПКв-3} – Участвует в подготовке нормативных документов, методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ОПК-5} – знает основы интеллектуальных прав для выявления, учета и обеспечения правовой охраны интеллектуальной деятельности	Знает/понимает: нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности
	Умеет/применяет: решать задачи развития науки применяя нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности
ИД2 _{ОПК-5} – владеет навыками предварительного проведения патентных исследований и патентного поиска	Владеет: навыками применять нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности
	Знает/понимает: техники и технологии в области управления в технических системах

исследований и патентного поиска	Умеет/применяет: решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
	Владеет: навыками практического опыта решения задач развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
ИД1 _{ОПК-11} – применяет базовые навыки разработки технической документации в соответствии с различными системами стандартов	Знает/понимает: действующую систему нормативно-правовых актов в области управления качеством
	Умеет/применяет: проводить оценку нормативно-правовых актов в условиях цифровой экономики для управления качеством продукции (услуг)
	Владеет: навыками применять действующую систему нормативно-правовых актов в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества
ИД2 _{ОПК-11} – применяет на практике теоретические знания относительно действующих нормативных документов, регламентирующих процессы разработки технической документации	Знает/понимает: требования действующих стандартов, правил состава и построения технической документации
	Умеет/применяет: описывать процессы по управлению качеством с применением действующих стандартов
	Владеет: навыками разработки технической документации для регламентирования процессов управления качеством с учётом действующих стандартов
ИД1 _{ПКв-3} – Участвует в подготовке нормативных документов, методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	Знает/понимает: принципы и методы разработки правил применения нормативной и технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг
	Умеет/применяет: умеет составлять инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию по обеспечению качества процессов, продукции и услуг
	Владеет: навыками практической деятельности по обновлению фонда нормативных технических документов

2. Паспорт оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Патентование	ОПК-5	тест собеседование (зачет) практические занятия (собеседование, вопросы к защите практических занятий)	1-45, 75-85, 105-128,	Компьютерное тестирование Контроль преподавателем Защита практических занятий Контроль преподавателем
2	Авторское право	ОПК-11	тест собеседование (зачет)	46-55, 72-74,	Компьютерное тестирование Контроль

			практические занятия (<i>собеседование, вопросы к защите практических занятий, кейс- задание</i>)	86-94, 129-134,	преподавателем Защита практических занятий Контроль преподавателем
3	Законодательство в области защиты объектов интеллектуальной собственности	ПКв-3	тест собеседование (зачет) практические занятия (<i>собеседование, вопросы к защите практических занятий</i>)	56-71, 95-104, 135-143	Компьютерное тестирование Контроль преподавателем Защита практических занятий Контроль преподавателем

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Аттестация обучающегося по дисциплине/практике проводится в форме тестирования (или письменного ответа) и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета).

Каждый вариант теста включает 6 контрольных заданий, из них:

- 2 контрольных заданий на проверку знаний;
- 2 контрольных заданий на проверку умений;
- 2 контрольных заданий на проверку навыков

3.1 Собеседование (зачет)

Номер вопроса	Тест (тестовое задание)
	ОПК-5 способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
1	К функциям разработчика национального стандарта можно отнести: А) обеспечивает доступность проекта стандарта заинтересованным лицам для ознакомления Б) организует экспертизу проектов национальных стандартов В) дорабатывает проект стандарта с учетом замечаний, полученных от заинтересованных лиц
2	Обновление действующего национального стандарта может быть осуществлено путем его: А) пересмотра; Б) разработки изменения к стандарту; В) внесения поправки в стандарт.
3	Организацию работ по стандартизации осуществляет национальный орган по стандартизации. В соответствии с постановлением правительства Российской Федерации от 17 июня 2004 г. № 294 эти функции возложены на: А) Росстандарт; Б) Совет по стандартизации; В) Ростехрегулирование.
4	Согласно Федеральному закону №184-ФЗ «О техническом регулировании» структура нормативных документов, входящих в Национальную систему стандартизации, включает: А) национальные стандарты; Б) общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации; В) стандарты организаций.

5	<p>Федеральный закон "О техническом регулировании" N 184-ФЗ</p> <p>А) Оценке соответствия</p> <p>Б) Разработке, принятии, применении и исполнении обязательных требований к продукции или к связанным с ними процессам</p> <p>В) выполнении работ или оказании услуг</p>
6	<p>Согласно Федеральному закону №184-ФЗ «О техническом регулировании» структура нормативных документов, входящих в Национальную систему стандартизации, включает:</p> <p>А) международные стандарты;</p> <p>Б) правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации</p> <p>В) стандарты организаций.</p>
7	<p>В каком случае применение стандартов или их отдельных положений в зарубежных странах становится обязательным для всех субъектов хозяйственной деятельности</p> <p>А) если это предусмотрено в технических регламентах или других нормативных правовых документах (где имеются ссылки на национальные стандарты).</p> <p>Б) для участников соглашения (контракта, договора) относительно разработки, изготовления или приобретения продукции, если приводится ссылка на стандарты.</p> <p>В) для производителя или поставщика продукции, если его продукция сертифицирована на соответствие требованиям национального стандарта.</p>
8	<p>На какие стандарты из нижеперечисленных не распространяется Федеральный закон "О техническом регулировании" N 184-ФЗ:</p> <p>А) лечебно-профилактические</p> <p>Б) реабилитационные меры в области охраны труда</p> <p>В) федеральные государственные образовательные стандарты</p> <p>Г) все перечисленные</p>
9	<p>Преимущества использования стандартов</p> <p>А) увеличение эффективности труда</p> <p>Б) снижение затрат энергии и материалов</p> <p>В) упрощение производственных процессов</p> <p>Г) все перечисленное</p>
10	<p>В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» <u>принципом</u> подтверждения не является ...</p> <p>А) удостоверение соответствия объектов технического регулирования техническим регламентам, стандартам, условиям договоров</p> <p>Б) установление перечня форм и схем обязательного подтверждения соответствия в отношении определенных видов продукции в соответствующем техническом регламенте</p> <p>В) доступность информации о порядке осуществления подтверждения соответствия заинтересованным лицам</p> <p>Г) недоступность применения обязательного подтверждения соответствия к объектам, в отношении которых не установлены требования технических регламентов</p>
11	<p>Основой развития количественных методов стандартизации является...</p> <p>А) развитие технического прогресса</p> <p>Б) совершенствование математических моделей оптимизации</p> <p>В) проведение экспериментальных исследований</p> <p>Г) использование открытий и изобретение</p>
12	<p>В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» заявитель не вправе...</p> <p>А) обращаться для осуществления обязательной сертификации в любой орган по сертификации, область аккредитации которого распространяется на данную продукцию</p> <p>Б) выбирать форму и схему подтверждения соответствия</p> <p>В) применять форму добровольной сертификации вместо обязательного подтверждения соответствия</p> <p>Г) обращаться в орган по аккредитации с жалобами на неправомерные действия органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров)</p>
13	<p>Главной целью деятельности ИСО (Международной организации по стандартизации) является ...</p> <p>А) повышение значимости международных стандартов;</p> <p>Б) подготовка ведущих специалистов в области стандартизации и подтверждения соответствия;</p> <p>В) содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами</p> <p>Г) повышение конкурентоспособности продукции</p>

14	<p>Наибольшая гармонизация национальных стандартов с международными достигается</p> <p>А) в случае принятия национальных стандартов «методом обложки»*</p> <p>Б) многократным использованием национальных стандартов;</p> <p>В) обновлением действующих и разработкой новых стандартов</p>
15	<p>Конечным результатом работ по стандартизации является ...</p> <p>А) всеобщее применение действующих стандартов</p> <p>Б) гармонизация национальных стандартов с международными</p> <p>В) обновление действующих стандартов, разработка и принятие новых</p> <p>Г) многократным использованием национальных стандартов</p>
16	<p>Внедрением международных стандартов в качестве национальных достигается ...</p> <p>а) гармонизация национальных стандартов</p> <p>б) укрепление международных отношений</p> <p>в) повышение экономической эффективности стандартизации</p> <p>г) повышение значимости международных стандартов</p>
17	<p>Документ, который устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования называется</p> <p>А) Технический регламент; Б) Стандарт; В) Свод правил</p> <p>Г) Общероссийские классификаторы</p>
18	<p>Документ в области стандартизации, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции и который применяется на добровольной основе;</p> <p>А) Технический регламент</p> <p>Б) Свод правил</p> <p>В) Общероссийские классификаторы</p>
19	<p>Необходимость соблюдения обязательных требований к продукции устанавливается</p> <p>А) техническим регламентом</p> <p>Б) Федеральным Законом "О техническом регулировании"</p> <p>В) Законом о защите прав потребителей</p> <p>Г) Гражданским кодексом</p>
20	<p>Специальные технические регламенты принимаются только для:</p> <p>А) конкретных групп и видов услуг</p> <p>Б) всех групп и видов продукции или других объектов технического регулирования</p> <p>В) конкретных групп и видов продукции или других объектов технического регулирования в случаях, если для этих объектов, в силу их специфики, требуется установить более высокие требования, чем те, что установлены общими техническими регламентами</p> <p>Г) конкретных групп и видов продукции</p>
21	<p>Выберете из нижеперечисленных документ, требования в котором носят обязательный характер:</p> <p>А) международный стандарт;</p> <p>Б) технический регламент</p> <p>В) рекомендации по межгосударственной стандартизации.</p>
22	<p>Технические регламенты должны устанавливать...</p> <p>А) минимально необходимые требования, обеспечивающие безопасность по ряду специфических вопросов</p> <p>Б) максимально необходимые требования, обеспечивающие безопасность по ряду специфических вопросов</p> <p>В) максимально необходимые требования, обеспечивающие безопасность по ряду общих вопросов</p>
23	<p>В техническом регламенте должны содержаться требования...</p> <p>А) к характеристикам объектов и к конструкции, технологии и методам их разработки, с помощью которых эти характеристики обеспечиваются</p> <p>Б) только к характеристикам объектов</p> <p>В) только к конструкции, технологии и методам их разработки</p>
24	<p>Обновление действующего национального стандарта при наличии опечаток, ошибок или иных неточностей осуществляется путем</p> <p>А) пересмотра;</p>

	Б) разработки изменения к стандарту; В) внесения поправки в стандарт
25	В каких случаях отменяют действующий национальный стандарт: А) при утверждении и введении в действие взамен данного стандарта другого национального стандарта, в том числе при включении положений данного стандарта в другой стандарт; Б) при принятии и введении в действие в РФ межгосударственного стандарта, который распространяется на тот же объект и аспект стандартизации; В) при полном прекращении выпуска продукции, проведения работ или оказания услуг, которые осуществлялись по данному стандарту; Г) все перечисленное
26	На какой стадии разработки проекта стандарта рабочая группа разрабатывает два документа: проект стандарта и пояснительную записку к нему. А) организация разработки стандарта; Б) разработка проекта стандарта (первая редакция); В) принятие и регистрация стандарта.
27	Преимущества использования стандартов А) увеличение эффективности труда б) снижение затрат энергии и материалов В) упрощение производственных процессов Г) все перечисленное
28	Основополагающие стандарты подразделяются на: А) организационно-методические; Б) общетехнические; В) организационно-технические.
29	К функциям разработчика национального стандарта можно отнести: А) обеспечивает доступность проекта стандарта заинтересованным лицам для ознакомления Б) организует экспертизу проектов национальных стандартов дорабатывает проект стандарта с учетом замечаний, полученных от В) заинтересованных лиц
30	Срок публичного обсуждения предложения об отмене национального стандарта должен быть А) не менее двух месяцев Б) не менее четырех месяцев В) не менее шести месяцев
31	Кто осуществляет издание и распространение национального стандарта? А) Технический комитет, Б) Росстандарт , В) Правительство РФ
32	Нормативные документы, распределяющие технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с ее классификацией (классами, группами, видами и др.) и являющиеся обязательными для применения при создании государственных информационных систем и информационных ресурсов и межведомственном обмене информацией – это ... А) Технический регламент, Б) Свод правил, В) Общероссийские классификаторы
33	К классификационным показателям качества продукции относятся показатели: А) физико-химические , Б) микробиологические, В) показатели маркировки
34	Структура общероссийского классификатора продукции состоит из цифр, которые слева на право обозначают кодовые обозначения в следующем порядке из производных: А) xx – группа, Б) x - подкласс, В) x - класс , Г) x - подгруппа, Д) x - вид
35	Сколько действующих классификаторов существует в РФ? А) 20, Б) 17, В) 7, Г) более 20
36	Основными задачами разработки общероссийских классификаторов являются: А) обеспечение совместимости государственных информационных систем и информационных ресурсов; Б) создание условий для формирования единого информационного пространства на территории Российской Федерации; В) систематизация информации по единым классификационным правилам и их использование при прогнозировании социально-экономического пространства страны, организации статистического учета и отчетности в банковской деятельности; Г) обеспечение межведомственного обмена информационными ресурсами; Д) все перечисленное

37	<p>Главным федеральным органом исполнительной власти в стране по вопросам классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации является</p> <p>А) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии</p> <p>Б) Федеральной службой государственной статистики и Министерством экономического развития и торговли</p> <p>В) ИСО</p>
38	<p>Кем создаются общероссийские классификаторы?</p> <p>А) Федеральными органами исполнительной власти по согласованию с Министерством промышленности и энергетики РФ, Российским агентством по техническому регулированию и метрологии, Федеральной службой государственной статистики и Министерством экономического развития и торговли</p> <p>Б) Российским агентством по техническому регулированию и метрологии</p> <p>В) Федеральной службой государственной статистики и Министерством экономического развития и торговли</p>
39	<p>ЕСКК состоит из следующих групп классификаторов:</p> <p>А) локальные, общероссийские классификаторы (ОК), отраслевые</p> <p>Б) общероссийские классификаторы (ОК), отраслевые, региональные, локальные</p> <p>В) Отраслевые, региональные, локальные</p>
40	<p>Согласно Федеральному закону №184-ФЗ «О техническом регулировании» структура нормативных документов, входящих в локальную систему стандартизации, базируется на:</p> <p>А) стандартах организаций</p> <p>Б) правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации;</p> <p>В) общероссийские классификаторы</p>
41	<p>Кем утверждается СТО на предприятии?</p> <p>А) Руководителем предприятия</p> <p>Б) Разработчиком СТО</p> <p>В) Технической комиссией</p>
42	<p>Может ли СТО одного предприятия использоваться другим предприятием?</p> <p>А) да, может</p> <p>Б) нет</p> <p>В) данное действие возможно, только при официальном разрешении первого предприятия</p>
43	<p>На какой срок утверждается стандарт организации?</p> <p>А) 5 лет</p> <p>Б) 1 год</p> <p>В) без ограничения срока действия</p>
44	<p>Разработку ТУ осуществляет...</p> <p>изготовитель продукции,</p>
45	<p>Какому ГОСТу должна соответствовать разработка ТУ на пищевую продукцию? _____</p> <p>ГОСТ Р 51740</p>
<p>ОПК-11 способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества</p>	
46	<p>ТУ разрабатываются при условии, если....</p> <p>А) отсутствует национальный стандарт на изготовление данной продукции или при существовании стандарта общих технических условий для расширения технических требований к одному виду продукции,</p> <p>Б) существует национальный стандарт на изготовление данной продукции, требованиям которого должны соответствовать ТУ</p> <p>В) существует технический регламент, требованиям которого должны соответствовать ТУ</p>
47	<p>Какой орган может производить регистрацию ТУ? _____</p> <p>Росстандарт</p>
48	<p>Какой метод стандартизации преследует цель расположить объекты в определенном порядке и последовательности, образующей четкую систему, удобную для пользования. При этом необходимо учитывать взаимосвязь этих объектов.</p> <p>А) Типизация</p> <p>Б) Симплификация</p> <p>В) Систематизация</p>

49	<p>Форма стандартизации, заключающаяся в простом сокращении числа применяемых при разработке изделия или при его производстве марок полуфабрикатов, комплектующих изделий и т.п. до количества, технически и экономически целесообразного, достаточного для выпуска изделий с требуемыми показателями качества.</p> <p>А) Типизация Б) Симплификация В) Унификация</p>
50	<p>Разновидность стандартизации, заключающаяся в разработке и установлении типовых решений (конструктивных, технологических, организационных и т. п.) на основе наиболее прогрессивных методов и режимов работы.</p> <p>А) Типизация Б) Симплификация В) Унификация</p>
51	<p>Унификация осуществляется для изделий, относящихся к различным параметрическим рядам и различным типам.</p> <p>А) внутриразмерная Б) межразмерная (внутри типовая) В) межтиповая</p>
52	<p>Рациональное уменьшение числа типов, видов и размеров объектов одинакового функционального назначения.</p> <p>А) Типизация Б) Симплификация В) Унификация</p>
53	<p>К каким показателям, определяющим сорт пищевого топленого жира, относятся прозрачность в расплавленном состоянии, массовая доля влаги и кислотное число:</p> <p>А) классификационным, Б) базисным, В) унификации.</p>
54	<p>К каким показателям, определяющим сорт муки пшеничной, относятся цвет, запах и массовая доля влаги.</p> <p>А) классификационным, Б) безопасности и производственной санитарии, В) унификации.</p>
55	<p>Унификация осуществляется для модификаций изделий, имеющих одинаковое функциональное назначение, но отличающихся значением главного параметра.</p> <p>А) внутриразмерная Б) межразмерная (внутри типовая) В) межтиповая</p>
<p>ПКв-3 способен применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативной и технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг</p>	
56	<p>Знаменатель какого параметрического ряда равен 1,06? _____</p> <p>R40.</p>
57	<p>Какой параметрический ряд содержит числа: 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10; 16; 25; 40?</p> <p>А) R5, Б) R10, В) R20.</p>
58	<p>Какой параметрический ряд содержит числа: 0,63; 0,80; 1,00; 1,25; 1,60; 2,00; 2,50; 3,15; 4,00; 5,00; 6,30; 8,00; 10,0; 12,5?</p> <p>А) R5, Б) R10, В) R20.</p>
59	<p>Знаменатель какого параметрического ряда равен 1,12?</p> <p>А) R5, Б) R10, В) R20.</p>
60	<p>Стандарт, устанавливающий предпочтительные числа в комплекс ГСС...</p> <p>А) входит, Б) не входит</p>
61	<p>Для рационального сокращения номенклатуры изделий (типов, видов, моделей) широко используется разработка...рядов (ГОСТ 8032-84)</p> <p>А) параметрических, Б) пентаметрических, В) диметрических, Д) гармонизированных</p>
62	<p>В радиоэлектронике установлены предпочтительные числа по рядам...</p> <p>А) E5, E10, E20, E40 Б) R3, R6, R12, R24 В) E3, E6, E12, E24</p>

	Г) R5, R10, R20,R40
63	<p>Параметрические ряды в большинстве случаев получают на основе ...</p> <p>А) чисел геометрической прогрессии, Б) экспериментальных исследований В) инженерных расчетов Г) чисел арифметической прогрессии</p>
64	<p>К базисным показателям качества продукции относятся показатели:</p> <p>А) органолептические; Б) показатели упаковки В) показатели маркировки</p>
65	<p>Для измерительных приборов погрешность измерения является параметром:</p> <p>А) Базовый Б) Основной В) Главный</p>
66	<p>К классификационным показателям качества продукции относятся показатели:</p> <p>А) показатели упаковки, Б) микробиологические, В) показатели маркировки</p>
67	<p>Как называется параметр, который определяет важнейший эксплуатационный показатель изделия. Этот параметр не зависит от технических усовершенствований изделия и технологии изготовления, он определяет показатель прямого назначения изделия.</p> <p>А) Базовый Б) Основной В) Главный</p>
68	<p>Метод оценки качества продукции, при котором вычисления производят на основе установленных теоретических или эмпирических зависимостей показателей качества продукции от ее параметров, называется ...</p> <p>расчетным</p>
69	<p>Показатель качества, характеризующий одно из свойств продукции, называется ...</p> <p>единичным</p>
70	<p>Комплексный показатель свойств продукции, характеризующий пригодность ее применения по назначению, называется _____ продукции.</p> <p>качеством, надежностью</p>
71	<p>Потребительские ценности условно классифицируют по таким категориям, как _____, постоянные, сопутствующие и другие, отличающиеся друг от друга временными факторами действия.</p> <p>базовые</p>

3.2 Кейс-задания к зачету

ОПК-11 способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	
Номер вопроса	Кейс-задания

72	Допустим, что на испытание поставлено 1000 однотипных электронных ламп. За 3000 ч отказало 80 ламп, требуется определить вероятность безотказной работы $P(t)$ в течение 3000 ч.	
	Дано: $N = 1000$ шт. $\Delta t = 3000$ ч $n = 80$ шт.	Решение: $P(t) = (N - n(t)) / N$ $P(t) = (1000 - 80) / 1000 = 0.92$
	Найти: $P(t)$	Ответ 0,92
73	Испытание поставлено 2000 однотипных электронных ламп. За 2000 ч отказало 80 ламп, требуется определить вероятность безотказной работы $P(t)$ в течение 3000 ч.	
	Дано: $N = 1000$ шт. $\Delta t = 3000$ ч $n = 80$ шт.	Решение: $P(t) = (N - n(t)) / N$ $P(t) = (2000 - 80) / 2000 = 0.96$
	Найти: $P(t)$	Ответ 0,92
74	Аппаратура имела среднюю наработку на отказ $t_{cp} = 65$ ч и среднее время восстановления $t_v = 1,25$ ч. Требуется определить коэффициент готовности K_g .	
	Дано: $t_{cp} = 65$ ч $t_v = 1,25$ ч	Решение: $K_g = t_{cp} / (t_{cp} + t_v)$ $K_g = 65 / (65 + 1,25) = 0,98$
	Найти: K_g	Ответ: 0,98

3.3 Защита практических занятий

Номер вопроса	Текст вопросов к практическим занятиям
	ОПК-5 способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
75.	Какие основополагающие стандарты вы знаете? Ответ: Международный стандарт; Региональный стандарт; Национальный стандарт; Государственный стандарт; Отраслевой национальный стандарт; Стандарты организаций
76.	ГОСТ 1.5 – 2012. Изучение структуры стандартов
77.	Какие структурные элементы должен содержать стандарт согласно ГОСТ 1.5 – 2012? Ответ: область применения, нормативные ссылки, правила построения стандартов и требования к содержанию отдельных структурных элементов, правила изложения стандартов, правила оформления стандартов, правила оформления и изложения изменений к стандартам,

	правила обозначений стандартов, приложения, биография
78.	Какие виды стандартов вы знаете? Ответ: Международный стандарт; Региональный стандарт; Национальный стандарт; Государственный стандарт; Отраслевой национальный стандарт; Стандарты организаций; Стандарты инженерных обществ, научно-технических предприятий и промышленных консорциумов; Стандарт предприятия.
79.	Что должно прописываться в соответствующих структурных элементах стандарта? Ответ: Структурные элементы , за исключением элементов "Титульный лист", "Предисловие", "Наименование", "Требования", приводят при необходимости, в зависимости от особенностей стандартизуемого объекта.
80.	Стандарты национальные РФ. Правила построения, изложения, оформления и обозначения. Титульный лист. Предисловие Ответ: Предисловие размещают на оборотной стороне титульного листа, где приводят сведения об организации работ по стандартизации в РФ (стандартная формулировка с упоминанием закона «О ТР» и основополагающего стандарта ГОСТ Р 1.0) и общие сведения о данном стандарте. Под заголовком «Сведения о стандарте» нумеруют и располагают в определенной последовательности типовые формулировки.
81.	Стандарты национальные РФ. Правила построения, изложения, оформления и обозначения. Наименование. Содержание. Введение Ответ: Приводят для обоснования причин разработки стандарта, или указания его места в комплексе стандартов. Введение не должно содержать требований. (Размещают не на первой странице.)
82.	Какие элементы содержит национальный стандарт? Ответ: титульный лист; Предисловие; содержание; введение; наименование; область применения; нормативные ссылки; термины и определения; обозначения и сокращения; основная (содержательная) часть; приложения; библиография; библиографические данные
83.	Какие данные приводят на титульном листе стандарта? Ответ: на титульном листе стандарта приводят следующие данные : - полное наименование национального органа Российской Федерации по стандартизации и его логотип; - обозначение стандарта и его статус: "национальный стандарт Российской Федерации" или "предварительный национальный стандарт "; - наименование стандарта ; - слова "Издание официальное"; - выходные сведения об издании.
84.	Как оформляется предисловие национального стандарта? Ответ: 3.3.4 В предисловии предварительного национального стандарта вместо указанных в 3.3.3 сведений приводят сведения об его применении и отмене
85.	Как формулируются сведения об организации работ по национальной стандартизации? Ответ: правила создания, формирования и функционирования технических комитетов по стандартизации устанавливает национальный орган по стандартизации в соответствии с типовым положением о техническом комитете по стандартизации
ОПК-11 способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	
86.	Где размещают содержание? Ответ: содержание к стандарту размещают после предисловия, начиная, как правило, с новой страницы. Слово " Содержание " записывают посередине страницы с прописной буквы.
87.	Какие требования предъявляют к наименованию стандарта? Ответ: Наименование стандарта излагают и оформляют по ГОСТ 1.5— 2001 (подраздел 3.6). При этом заголовок стандарта рекомендуется формировать с учетом наименования соответствующей группы или подгруппы Общероссийского классификатора стандартов (ОКС)
88.	Какие требования предъявляют к содержанию стандарта?
89.	Какие требования предъявляют к введению стандарта? Ответ: Во введении приводят (если существует необходимость) обоснования причин разработки СТО, указание места СТО в комплексе стандартов организации или сообщения об использовании иных форм его взаимосвязи с другими стандартами, а так же приводится другая информация, облегчающая пользователям применение данного СТО.
90.	Для чего приводят структурный элемент «Нормативные ссылки»? Ответ: «Нормативные ссылки» приводят в СТО, если в его тексте даются соответствующие ссылки.

91.	Какую формулировку применяют при уточнении объекта стандартизации? Ответ: "Настоящий стандарт распространяется на..."
92.	Как оформляются приложения? Ответ: Материал, дополняющий основную часть СТО, оформляют в виде приложений. В приложениях целесообразно приводить, графический материал большого объема и/или формата, таблицы большого формата, методы расчетов, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на электронно-вычислительных машинах, и т.д.
93.	Какие могут быть приложения? Ответ: По статусу приложения могут быть обязательными, рекомендуемыми или справочными.
94.	Каков порядок нумерации и построения новых пунктов, подпунктов, таблиц, графического материала? Ответ: каждый раздел ТД рекомендуется начинать с нового листа (страницы). Перечисления. Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перечисления записывают с абзацного отступа. Цифровой материал , как правило , оформляют в виде таблиц в соответствии с рисунком 1. Графический материал , за исключением графического материала приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией , приводя эти номера после слова «Рисунок». Если рисунок один, то его обозначают «Рисунок 1».
ПКв-3 способен применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативной и технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	
95.	Что такое параметрические ряды и в чем их значимость в машиностроении? Ответ: Параметрическим рядом называют закономерно построенную в определенном диапазоне совокупность числовых значений главного параметра машин (или других изделий) одного функционального назначения и аналогичных по кинематике или рабочему процессу.
96.	Критерии выбора параметрических чисел Ответ: обладают большей статистической мощностью в сравнении с непараметрическими. Это означает, что если в природе существует какая-либо закономерность, то с наибольшей вероятностью эта закономерность будет выявлена с помощью параметрических критериев . К их числу относят критерии Стьюдента, Фишера, Пирсона а также дисперсионный анализ.
97.	Чем характеризуется стандартизация параметрических, типоразмерных и конструктивных рядов машин? Ответ: Параметрические, типоразмерные и конструктивные ряды машин строятся исходя из пропорционального изменения их эксплуатационных показателей (мощности, производительности, тяговой силы и др.) с учётом теории подобия. В этом случае геометрические характеристики машин (рабочий объем, диаметр цилиндра, диаметр колеса у роторных машин и т. д.) являются производными от эксплуатационных показателей и в пределах ряда машин могут изменяться по закономерностям, отличным от закономерностей изменения эксплуатационных показателей.
98.	Какие вы можете привести примеры параметрических стандартов? Ответ: Параметрическая стандартизация используется давно для создания классификационных научно-обоснованных рядов.
99.	Определение и назначение рядов предпочтительных чисел Ответ: Ряды предпочтительных чисел — это упорядоченная последовательность чисел , предназначенная для унификации значений технических параметров.
100.	В чем особенность ступенчато-арифметических прогрессий? Удобны ли они для стандартизации? Ответ: Для того, чтобы частично устранить относительную неравномерность рядов используют для построения рядов предпочтительных чисел ступенчато—арифметическую прогрессию. Для нее характерно, что разность двух соседних членов ряда постоянна не для всего ряда, а только для определенной его части. Ступенчато—арифметические прогрессии применимы, например, в стандартах на размеры болтов, винтов, шпилек, классов точности приборов, оптической силы очковых линз.
101.	Какая связь существует между предпочтительными числами и их номерами? Ответ: Очевидна логарифмическая связь между номерами и соответствующими предпочтительными числами
102.	Какое свойство логарифмов используется стандартизаторами при расчетах взаимосвязанных параметров? Ответ: Для упрощения расчетов по взаимосвязанным показателям стандартов используется известное свойство логарифмов, позволяющее вместо умножения или деления самих ПЧ соответственно складывать или вычитать номера этих чисел и по результирующему номеру

	определять искомое число.
103.	Что такое каталожный лист продукции? Ответ: Каталожный лист продукции (КЛП) – документ, содержащий единичный набор реквизитов, позволяющий получить сведения о наименовании и обозначении конкретной продукции , о предприятии – изготовителе, о нормативном или техническом документе, в соответствии с требованиями которого выпускают и поставляют продукцию , о держателе подлинника указанного документа, а также об основных потребительских характеристиках этой продукции .
104.	Правила заполнения каталожных листов продукции Ответ: КЛП должен быть заполнен с использованием электронных печатных устройств на компьютере на листе формата А4, на лицевой и оборотной сторонах которого расположены реквизиты в соответствии с приложением А.

3.4 Тесты (тестовые задания к зачету)

Вопросы (задачи, задания) для зачета

ОПК-5 способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

Номер вопроса	Текст вопроса
105.	Государственный контроль и надзор Ответ: Государственный контроль — это периодическая проверка уполномоченными органами государственной власти деятельности физических и юридических лиц. Государственный надзор - это функция специальных государственных органов и их должностных лиц по систематическому наблюдению за точным и неуклонным соблюдением законов, иных нормативных правовых актов, осуществляемая по подведомственным данным органам вопросам в отношении неподчиненных им юридических и физических лиц.
106.	Документы в области стандартизации Ответ: документы национальной системы стандартизации; общероссийские классификаторы; стандарты организаций, в том числе технические условия; своды правил; документы по стандартизации, которые устанавливают обязательные требования в отношении объектов стандартизации, предусмотренных статьей 6 Федерального закона №162-ФЗ
107.	Национальные организации по стандартизации зарубежных стран Ответ: в США - Американский национальный институт стандартов и технологии (NIST); в Великобритании – Британский институт стандартов (BSI); во Франции – Французская ассоциация по стандартизации (AFNOR); в Германии – Немецкий институт стандартов (DIN)
108.	Нормативный документ Ответ: Нормативный документ- документ, устанавливающий технические требования, которым должны соответствовать конкретное изделие, материал, вещество и пр. или их группа.
109.	Техническая документация Ответ: Техническая документация – это набор графических и текстовых документов. Они используются при проектировании, конструировании, изготовлении или использовании
110.	Технический регламент Ответ: Технический регламент - документ, который принят международным договором Российской Федерации, подлежащим ратификации в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или в соответствии с международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или указом Президента Российской Федерации, или постановлением Правительства Российской Федерации, или нормативным правовым актом федерального.
111.	Виды и категории стандартов Ответ: основополагающие стандарты; стандарты на продукцию, услуги; стандарты на работы (процессы); стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа). Международный стандарт — стандарт, принятый международной организацией по стандартизации. Региональный стандарт — стандарт, принятый региональной организацией по стандартизации.
112.	Основные положения хозяйственного права в деятельности предприятия Ответ: Задачей любого предприятия является экономическая эффективность производства. По юридической силе все они делятся на две основные группы: 1) законодательные акты; 2)

	иные нормативные правовые акты.
113.	Организационно-распорядительные документы в деятельности промышленного предприятия Ответ: Организационно-распорядительная документация в большинстве случаев представлена следующими документами: Уставом организации, положениями о структурных подразделениях, должностными инструкциями, приказами, распоряжениями, актами, протоколами, заявлениями, письмами, докладными записками и др
114.	Технические условия Ответ: Технические условия (ТУ) — документ, устанавливающий технические требования, которым должны соответствовать конкретное изделие, материал, вещество и пр. или их группа.
115.	Документы технического регулирования Ответ: Документы технического регулирования это - документ, содержащий технические требования либо непосредственно, либо путем ссылки на стандарт или технические условия, либо путем включения в себя содержания этих документов.
116.	Стандартизация: место и роль в системе технического регулирования Ответ: В конце 2002 г. в России был принят Федеральный закон "О техническом регулировании", регулирующий отношения, возникающие при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.
117.	Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Ответ: Единая система конструкторской документации (ЕСКД) — комплекс межгосударственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила, требования и нормы по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации, разрабатываемой и применяемой на всех стадиях жизненного цикла изделия.
118.	Единая система технологической документации (ЕСТД) Ответ: Единая система технологической документации (ЕСТД) — комплекс межгосударственных стандартов и рекомендаций, устанавливающих взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки, комплектации, оформления и обращения технологической документации, применяемой при изготовлении, контроле, приемке и ремонте изделий.
119.	Законодательные положения по порядку разработки, принятию, изменению и отмене национального стандарт Ответ: . Разработку стандартов осуществляют государственные и межгосударственные технические комитеты по стандартизации, другие заинтересованные юридические лица республики в соответствии с заданиями планов, программ государственной стандартизации или в инициативном порядке.
120.	Порядок разработки технических регламентов Ответ: 1)Разработка проекта технического регламента; 2)Публичное обсуждение проекта технического регламента; 3)Проведение экспертизы проекта технического регламента; 4)Оформление заключения Правительства Российской Федерации о проекте технического регламента и внесение его в Государственную думу; 5)Обсуждение проекта технического регламента в государственной думе в первом чтении (во втором чтении); 6)Принятие федерального закона о техническом регламенте в третьем чтении; 6)Подписание Указа Президента Российской Федерации об утверждении закона о принятии технического регламента; 7)Опубликование текста технического регламента в открытой печати.
121.	Порядок разработки национальных стандартов Ответ: 1) Организация разработки стандарта; 2) Разработка первой редакции и пояснительной записки; 3) Организация публичного обсуждения стандарта; 4) Разработка окончательной редакции и пояснительной записки; и тд.
122.	Принятие и государственная регистрация стандарта Ответ: Принятие и государственная регистрация стандарта, а также введение в действие производится Госстандартом России (Госстроем России) после проверки проекта стандарта на соответствие законодательству Российской Федерации, требованиям государственных стандартов, метрологическим правилам и нормам, применяемой терминологии, правилам построения, изложения и оформления стандартов.
123.	Издание стандарта Ответ: При вступлении в силу технического регламента (ТР) национальным органом по стандартизации утверждается и публикуется перечень национальных стандартов и (или) сводов правил, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований принятого ТР.

124.	Порядок изменения или отмены технических регламентов Ответ: Внесение изменений и дополнений в технический регламент или его отмена осуществляется в порядке, предусмотренном настоящей статьей и статьей 10 настоящего Федерального закона в части разработки и принятия технических регламентов.
125.	Порядок изменения или отмены технических национальных стандартов Ответ: Изменение национального стандарта на продукцию разрабатывают при необходимости замены (модификации) или исключения отдельных его положений или их фрагментов, если это не влечет за собой нарушения взаимозаменяемости продукции, изготовленной по измененному стандарту, и продукции, изготовленной по стандарту до внесения в него изменения, а также не приводит к нарушению совместимости с другой продукцией, с которой была совместима продукция, изготовленная по стандарту до внесения в него изменения; В уведомлении о разработке изменения национального стандарта приводятся цель внесения данного изменения.
126.	Особый порядок разработки и принятия технических регламентов Ответ: В исключительных случаях при возникновении обстоятельств, приводящих к непосредственной угрозе жизни или здоровью граждан, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений, и в случаях, если для обеспечения безопасности продукции и процессов необходимо незамедлительное принятие соответствующего нормативного правового акта о техническом регламенте, Президент РФ вправе издать технический регламент без его публичного обсуждения. При этом в ФЗ не указано кто может быть разработчиком проекта в данном случае и как должна проходить экспертиза проекта. Принятый таким упрощенным способом технический регламент недолговечен и действует до дня вступления в силу технического регламента, принятого федеральным законом.
127.	Структура технического регламента Ответ: Общие положения (в том числе сфера действия, определения понятий и т. п.); Требования к безопасности продукции; Требования к безопасности процессов; Режимы оценки соответствия; Переходные положения
128.	Объекты технического регулирования Ответ: продукция
ОПК-11 способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	
Номер вопроса	Текст вопроса
129.	Действующий статус ГОСТ и ГОСТ Р Ответ: ГОСТ и ГОСТ Р — это названия буквенных индексов стандартов. Только если ГОСТ считается межгосударственным стандартом (действующим во всех странах СНГ), то дополнительная буква "Р" в названии индекса стандарта означает, что это стандарт определенной страны, в нашем случае - России, а значит данный ГОСТ не распространяется на все страны СНГ, а действует только на территории одной из них - в пределах Российской Федерации.
130.	Национальный стандарт как доказательство соответствия Ответ: кроме документального удостоверения, продукция, соответствующая национальному стандарту, маркируется знаком соответствия, а продукция, соответствующая техническому регламенту, — знаком обращения на рынке. Эти два специальных знака главным образом определяют возможность достижения целей производства продукции и оказания услуг — содействие приобретателям в выборе продукции, работ, услуг
131.	Структура стандарта правил разработки стандартов организации Ответ: - предложения структурных подразделений данной и других организаций, которые, могут использовать стандарты этой организации;- результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских, опытно-технологических и проектных работ;- результаты патентных исследований;- национальные стандарты Российской Федерации и иные стандарты, действующие в этом качестве;- международные и региональные стандарты;- прогрессивные национальные стандарты других стран;- стандарты отрасли (до их перевода в другие категории документов по стандартизации) и иные нормативные документы, принятые (утвержденные) федеральным органом исполнительной власти, который отвечает за соответствующую отрасль экономики;- стандарты, технические условия и производственный опыт передовых отечественных предприятий данной отрасли экономики Российской Федерации;- фирменные (корпоративные) стандарты известных зарубежных компаний;- стандарты общественных объединений, в том числе зарубежных; и тд.
132.	Номенклатура стандартов организации

	<p>Ответ: Перечень СТО формируется на основе структуры предприятия, характера работ, функциональных обязанностей подразделений и связей между ними. С учетом требований стандартов ГОСТ Р ИСО 9000 система стандартов исходит из системы обеспечения качества продукции и включает, например, следующие стандарты (приводим по мере детализации):</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие правила и положения по обеспечению качества продукции (политика в области качества — принципы; - система обеспечения качества продукции — основные положения; - ответственность за качество продукции — виды и правовое обеспечение; и тд.
133.	<p>Фрагмент технологии разработки СТО: шаблон описания единичного процесса</p> <p>Ответ: наименование процесса; цель выполнения; его границы и взаимодействие с другими; ответственность структура процесса входные величины; реализация; измеряемые показатели; контрольные операции и фиксация результата; направления и перспективы улучшения.</p>
134.	<p>Разработка общероссийских классификаторов</p> <p>Ответ: 1-я стадия - организация разработки классификатора;</p> <p>2-я стадия - разработка первой редакции проекта ОКТЭСИ; 3-я стадия - разработка окончательной редакции проекта классификатора и представление его для принятия; 4-я стадия - принятие и государственная регистрация ОКТЭСИ; 5-я стадия - издание ОКТЭСИ.</p>
ПКв-3 способен применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативной и технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	
Номер вопроса	Текст вопроса
135.	<p>Основные методы стандартизации. Метод унификации.</p> <p>Ответ: Унификация является наиболее распространенным и эффективным методом стандартизации для сокращения излишнего многообразия. При унификации устанавливается минимально необходимое, но достаточное число разновидностей деталей, изделий, обладающих высокими показателями качества и полной взаимозаменяемостью. Это приводит к увеличению применяемости унифицированных объектов, что снижает себестоимость изделия, затраты на обслуживание и ремонт. Важно, что в процессе унификации предполагается внесение изменений в конструкцию изделия с целью увеличения его применяемости.</p>
136.	<p>Основные методы стандартизации. Метод агрегатирования.</p> <p>Ответ: Агрегатирование – это метод создания машин, приборов и оборудования из отдельных стандартных унифицированных агрегатов (автономных сборочных единиц), обладающих геометрической и функциональной взаимозаменяемостью, устанавливаемых в изделия в различном числе и комбинациях и многократно используемых при создании различных изделий.</p>
137.	<p>Принцип предпочтительности. Параметрические ряды.</p> <p>Ответ: Принцип предпочтительности заключается в установлении нескольких рядов значений стандартизуемых параметров с тем, чтобы при их выборе первый ряд предпочесть второму, второй - третьему. Т.е. все стандартные параметры изделий должны иметь не оригинальные значения, а стандартные, взятые из ряда предпочтительных чисел.</p>
138.	<p>Классификация и кодирование объектов стандартизации.</p> <p>Ответ: сырье и топливо; материалы и продукты; готовые изделия; прочие аспекты: термины и обозначения; размеры и параметры; технические требования и методы контроля</p> <p>Кодирование – это образование по определенным правилам и присвоение кодов объекту или группе объектов, позволяющее заменить несколькими знаками (символами) наименование этих объектов.</p>
139.	<p>Разработка и применение стандартов организаций. Общие положения.</p> <p>Ответ: Стандарт организации разрабатывается в случаях и на условиях, указанных в статье 17 Федерального закона №184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании».</p>
140.	<p>Хранение и использование технических регламентов, стандартов и классификаторов</p> <p>Ответ: Указанные документы хранятся в федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов в виде официальных публикаций, в электронно-цифровой форме.</p>
141.	<p>Авторские права разработчика нормативного документа</p> <p>Ответ: Авторское право исполнителя. Стандартизация как наука требует использования охраняемой законом «Об авторском праве и смежных правах» интеллектуальной собственности (ГОСТ Р1.5 — 92 «ГСС; Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов»). Интеллектуальный труд разработчиков государственных стандартов не принято считать авторским правом согласно Закону «О стандартизации».</p>

142.	<p>Назовите принципы технического регулирования</p> <p>Ответ: применения единых правил установления требований к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования, производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг; соответствия технического регулирования уровню развития национальной экономики, развития материально-технической базы, а также уровню научно-технического развития; независимости органов по аккредитации, органов по сертификации от изготовителей, продавцов, исполнителей и приобретателей, в том числе потребителей; единой системы и правил аккредитации; единства правил и методов исследований (испытаний) и измерений при проведении процедур обязательной оценки соответствия; единства применения требований технических регламентов независимо от видов или особенностей сделок; и тд.</p>
143.	<p>Какова концепция развития национальной системы стандартизации</p> <p>Ответ: Настоящая Концепция содержит систему взглядов на развитие национальной системы стандартизации в Российской Федерации и формирует цели, задачи и направления ее развития на период до 2023 года. Национальная система стандартизации представляет собой взаимосвязанную совокупность организационно-функциональных элементов, документов в области стандартизации, определяющих в том числе правила и процедуры стандартизации для осуществления деятельности по установлению требований и характеристик в целях их добровольного многократного использования.</p>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
ОПК-5 способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности ИД1 _{ОПК-5} – знает основы интеллектуальных прав для выявления, учета и обеспечения правовой охраны интеллектуальной деятельности					
Знать нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	зачтено	освоена (базовый, повышенный)
			менее 50% правильных ответов	не зачтено	не освоена (недостаточный)
	Собеседование (зачет)	Знание порядка разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативной, технической документации	Обучающийся полно и последовательно раскрыл тему вопросов	зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Обучающийся неполно и/или непоследовательно раскрыл тему вопросов	не зачтено	не освоена (недостаточный)
Уметь решать задачи развития науки применяя нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Защита по практическим занятиям	Уметь работать с нормативной документацией	Защита по практическим занятиям соответствует теме, задание выполнено правильно в полном объеме	зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Защита практических занятий не соответствует теме и/или задание выполнено неправильно и/или не в полном объеме	не зачтено	не освоено (недостаточный)
Владеть навыками применять нормативно-	Кейс-задания	Содержание решения кейс-задания	Обучающийся разобрался в предложенной конкретной ситуации, самостоятельно решил поставленную задачу на основе полученных знаний	зачтено	освоена (повышенный)

правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности			Обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	не зачтено	не освоено (недостаточный)
	Курсовая работа	Материалы курсовой работы (оформление текста курсовой работы, выполнение блок-схемы этапов разработки НД)	Блок-схема этапов разработки ТД должна содержать: плакат по разработке алгоритма процедуры в соответствии с разработанным документом по стандартизации	отлично	освоена (повышенный)
			В блок-схеме разработки ТД представлены полные и точные данные по теме. В тексте курсовой работы и в проекте стандарта допущены некоторые неточности	хорошо	освоена (повышенный)
			В блок-схеме разработки ТД представлена информация в соответствии с выданным заданием по теме. Выполнен проект стандарта, имеются ошибки, не имеющие принципиального значения	удовлетворительно	освоена (базовый)
			Не выполнена блок-схема разработки ТД, имеются существенные ошибки в проекте стандарта и тексте курсовой работы	неудовлетворительно	не освоена (недостаточный)
ОПК-5 способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности ИД2 _{ОПК-5} – владеет навыками предварительного проведения патентных исследований и патентного поиска					
Знать техники и технологии в области управления в технических	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	зачтено	освоена (базовый, повышенный)
			менее 50% правильных ответов	не зачтено	не освоена (недостаточный)

системах	Собеседование (зачет)	Определение номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов	Обучающийся полно и последовательно раскрыл тему вопросов	зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Обучающийся неполно и/или непоследовательно раскрыл тему вопросов	не зачтено	не освоена (недостаточный)
Уметь решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Защита по практическим занятиям	Самостоятельно может искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.	Защита по практическим занятиям соответствует теме, задание выполнено правильно в полном объеме	зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Защита практических занятий не соответствует теме и/или задание выполнено неправильно и/или не в полном объеме	не зачтено	не освоено (недостаточный)
Владеть навыками практического опыта решения задач развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Кейс-задания	Содержание решения кейс-задания	Обучающийся разобрался в предложенной конкретной ситуации, самостоятельно решил поставленную задачу на основе полученных знаний	зачтено	освоена (повышенный)

			Обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	не зачтено	не освоено (недостаточный)
	Курсовая работа	Материалы курсовой работы (оформление текста курсовой работы, выполнение блок-схемы этапов разработки НД)	Блок-схема этапов разработки ТД должна содержать: плакат по разработке алгоритма процедуры в соответствии с разработанным документом по стандартизации	отлично	освоена (повышенный)
			В блок-схеме разработки ТД представлены полные и точные данные по теме. В тексте курсовой работы и в проекте стандарта допущены некоторые неточности	хорошо	освоена (повышенный)
			В блок-схеме разработки ТД проставлена информация в соответствии с выданным заданием по теме. Выполнен проект стандарта, имеются ошибки, не имеющие принципиального значения	удовлетворительно	освоена (базовый)
			Не выполнена блок-схема разработки ТД, имеются существенные ошибки в проекте стандарта и тексте курсовой работы	неудовлетворительно	не освоена (недостаточный)
			ОПК-11 способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества ИД1 _{ОПК-11} – Применяет базовые навыки разработки технической документации в соответствии с различными системами стандартов		
Знать действующую систему нормативно-	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	зачтено	освоена (базовый, повышенный)

правовых актов в области управления качеством			менее 50% правильных ответов	не зачтено	не освоена (недостаточный)
	Собеседование (зачет)	Порядок разработки и утверждения нормативной документации разного уровня	Обучающийся полно и последовательно раскрыл тему вопросов	зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Обучающийся неполно и/или непоследовательно раскрыл тему вопросов	не зачтено	не освоена (недостаточный)
Уметь проводить оценку нормативно-правовых актов в условиях цифровой экономики для управления качеством продукции (услуг)	Защита по практическим занятиям	Применять навыки по оформлению отчетной, нормативной, технической документации	Защита по практическим занятиям соответствует теме, задание выполнено правильно в полном объеме	зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Защита практических занятий не соответствует теме и/или задание выполнено неправильно и/или не в полном объеме	не зачтено	не освоено (недостаточный)
Владеть навыками применять действующую систему нормативно-правовых актов в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	Кейс-задания	Содержание решения кейс-задания	Обучающийся разобрался в предложенной конкретной ситуации, самостоятельно решил поставленную задачу на основе полученных знаний	зачтено	освоена (повышенный)
			Обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	не зачтено	не освоено (недостаточный)
	Курсовая работы	Защита курсовой работы	Обучающийся представил блок-схему этапов разработки ТД: плакат по разработке алгоритма процедуры в соответствии с разработанным документом по стандартизации, пояснительную записку в объеме не менее 30 стр. формата А4, замечаний по тексту и оформлению работы нет, грамотно защитил работу	отлично	освоена (повышенный)
			Обучающийся представил блок-схему этапов разработки ТД: плакат по разработке алгоритма процедуры в соответствии с разработанным документом по стандартизации, пояснительную записку в объеме не менее 30 стр. формата А4, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению работы, при защите допустил не более 2-3 ошибок при ответе на вопросы	хорошо	освоена (повышенный)

			Обучающийся представил блок-схему этапов разработки ТД: плакат по разработке алгоритма процедуры в соответствии с разработанным документом по стандартизации, пояснительную записку в объеме не менее 30 стр. формата А4, но имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы, при защите допустил не более 5 ошибок при ответе на вопросы	удовлетворительно	освоена (базовый)
			Обучающийся представил блок-схему этапов разработки ТД: плакат по разработке алгоритма процедуры в соответствии с разработанным документом по стандартизации, пояснительную записку в объеме не менее 30 стр. формата А4, но имеются, значительные замечания по тексту и оформлению работы, не смог защитить работу	неудовлетворительно	не освоена (недостаточный)

ОПК-11 способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества
 ИД2_{ОПК-11} – Применяет на практике теоретические знания относительно действующих нормативных документов, регламентирующих процессы разработки технической документации

Знать: требования действующих стандартов, правил состава и построения технической документации	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	зачтено	освоена (базовый, повышенный)
			менее 50% правильных ответов	не зачтено	не освоена (недостаточный)
	Собеседование (зачет)	Определение номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов	Обучающийся полно и последовательно раскрыл тему вопросов	зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Обучающийся неполно и/или непоследовательно раскрыл тему вопросов	не зачтено	не освоена (недостаточный)
Уметь: описывать процессы по управлению качеством с применением	Защита по практическим занятиям	Самостоятельно может искать, анализировать и отбирать необходимую	Защита по практическим занятиям соответствует теме, задание выполнено правильно в полном объеме	зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Защита практических занятий не соответствует теме и/или задание выполнено неправильно и/или	не зачтено	не освоено (недостаточный)

действующих стандартов		информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.	не в полном объеме		
Владеть: навыками разработки технической документации для регламентирования процессов управления качеством с учётом действующих стандартов	Кейс-задания	Содержание решения кейс-задания	Обучающийся разобрался в предложенной конкретной ситуации, самостоятельно решил поставленную задачу на основе полученных знаний	зачтено	освоена (повышенный)
			Обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	не зачтено	не освоено (недостаточный)
ПКв-3 способен применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативной и технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг ИД1 _{ПКв-3} – Участвует в подготовке нормативных документов, методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции					
Знать: принципы и методы разработки правил применения нормативной и технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	зачтено	освоена (базовый, повышенный)
			менее 50% правильных ответов	не зачтено	не освоена (недостаточный)
	Собеседование (зачет)	Определение номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов	Обучающийся полно и последовательно раскрыл тему вопросов	зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Обучающийся неполно и/или непоследовательно раскрыл тему вопросов	не зачтено	не освоена (недостаточный)
Уметь: умеет составлять инструкции, пояснительные записки, схемы и	Защита по практическим занятиям	Самостоятельно может искать, анализировать и отбирать необходимую	Защита по практическим занятиям соответствует теме, задание выполнено правильно в полном объеме	зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Защита практических занятий не соответствует теме и/или задание выполнено неправильно и/или	не зачтено	не освоено (недостаточный)

другую техническую документацию по обеспечению качества процессов, продукции и услуг		информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.	не в полном объеме		
Владеть: навыками практической деятельности по обновлению фонда нормативных технических документов	Кейс-задания	Содержание решения кейс-задания	Обучающийся разобрался в предложенной конкретной ситуации, самостоятельно решил поставленную задачу на основе полученных знаний	зачтено	освоена (повышенный)
			Обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	не зачтено	не освоено (недостаточный)