

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

Разработка нормативной документации
и эксплуатация современного оборудования и приборов

Направление подготовки

27.04.02 Управление качеством

Направленность подготовки

Системы менеджмента качества инновационной деятельности

Квалификация выпускника
Магистр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Разработка нормативной документации и эксплуатация современного оборудования и приборов» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП ВО, включают:

01 Образование и наука (в сферах: реализации основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ; научных исследований);

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 сфере производства химического и биотехнологического комплекса в части создания эффективной системы управления качеством на биотехнологическом производстве);

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), а также научного исследования и совершенствования собственно систем управления качеством).

Дисциплина «Разработка нормативной документации и эксплуатация современного оборудования и приборов» направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-педагогический;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

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

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-3	Способен разрабатывать необходимую нормативную и техническую документацию при проведении подтверждения соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством	ИД2 _{ПКв-3} – Участвует в организации разработки нормативно-технической документации в области подтверждения соответствия продукции (услуг) в организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД2 _{ПКв-3} – Участвует в организации разработки нормативно-технической документации в области подтверждения соответствия продукции (услуг) в организации	Знает: методику разработки нормативно-технической документации
	Умеет: разрабатывать нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества продукции, оборудования и приборов, контролировать ее эффективность
	Владеет: основными принципами применения нормативно-технической документации по созданию системы обеспечения качества продукции, оборудования и приборов

3. Место дисциплины в структуре ООПВО

Дисциплина «Разработка нормативной документации и эксплуатация современного оборудования и приборов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений факультативных дисциплин.

Изучение дисциплины «Разработка нормативной документации и эксплуатация современного оборудования и приборов» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин предметной области по направлению подготовки бакалавров.

Дисциплина «Разработка нормативной документации и эксплуатация современного оборудования и приборов» является предшествующей для освоения дисциплин: «Управление процессами», «Учебная практика (ознакомительная практика)», «Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)», «Учебная практика (научно-исследовательская работа)», «Производственная практика (преддипломная практика)», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)», «Производственная практика (организационно-управленческая практика)», «Производственная практика (научно-исследовательская работа)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетных единицы.

Виды учебной работы	Всего ак. ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		1
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	25,5	25,5
Лекции	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические работы	17	17
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	17	17
Консультации текущие	0,4	0,4
Вид аттестации: зачет	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	46,5	46,5
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	38,5	38,5
Подготовка к практическим работам	8	8

5 Содержание дисциплины, структурированное по 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, ак. ч.
1.	Виды разрабатываемой нормативной документации. Виды разрабатываемых технических документов	Виды разрабатываемой нормативной документации. Виды разрабатываемых технических документов	19
2.	Разработка руководства по эксплуата-	Разработка руководства по эксплуатации и	18

	тации и ремонту	ремонту	
3.	Электронные и бумажные каталоги деталей и сборочных единиц	Электронные и бумажные каталоги деталей и сборочных единиц	18
4.	Разработка и переиздание учебных плакатов	Разработка и переиздание учебных плакатов	16,5
5.	<i>Консультации текущие</i>		0,4
6.	<i>Зачет</i>		0,1

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч.	Практические работы, ак. ч.	СРО, ак. ч.
1.	Виды разрабатываемой нормативной документации. Виды разрабатываемых технических документов	2	5	12
2.	Разработка руководства по эксплуатации и ремонту	2	4	12
3.	Электронные и бумажные каталоги деталей и сборочных единиц	2	6	10
4.	Разработка и переиздание учебных плакатов	2	2	12,5
5.	<i>Консультации текущие</i>		0,4	
6.	<i>Зачет</i>		0,1	

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч.
1.	Виды разрабатываемой нормативной документации. Виды разрабатываемых технических документов	Виды разрабатываемой нормативной документации. Виды разрабатываемых технических документов	2
2.	Разработка руководства по эксплуатации и ремонту	Разработка руководства по эксплуатации и ремонту	2
3.	Электронные и бумажные каталоги деталей и сборочных единиц	Электронные и бумажные каталоги деталей и сборочных единиц	2
4.	Разработка и переиздание учебных плакатов	Разработка и переиздание учебных плакатов	2

5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических работ	Трудоемкость, ак. ч.
1.	Виды разрабатываемой нормативной документации. Виды разрабатываемых технических документов	Разработка государственных стандартов (ГОСТ). Разработка стандартов организаций (СТО). Разработка инструкций, регламентирующих текущую деятельность.	5
2.	Разработка руководства по эксплуатации и ремонту	Разработка общетехнических стандартов. Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Разработка общетехнических стандартов. Единой системы технологической документации (ЕСТД). Разработка методических рекомендаций.	4
3.	Электронные и бумажные каталоги деталей и сборочных единиц	Разработка технических условий (ТУ). Разработка руководства по эксплуатации и ремонту, инструкций. Разработка каталога деталей и сборочных единиц. Разработка норм расхода запчастей и материалов на	6

		случай ремонта и технического обслуживания, ведомости ЗИП и т.п.	
4.	Разработка и переиздание учебных плакатов	Разработка учебно-технических плакатов	2

5.2.3 Лабораторный практикум не предусмотрен

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч.
1.	Виды разрабатываемой нормативной документации. Виды разрабатываемых технических документов	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	10
		Подготовка к практическим работам	2
2.	Разработка руководства по эксплуатации и ремонту	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	10
		Подготовка к практическим работам	2
3.	Электронные и бумажные каталоги деталей и сборочных единиц	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	7
		Подготовка к практическим работам	3
4.	Разработка и переиздание учебных плакатов	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	11,5
		Подготовка к практическим работам	1

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Учебные и периодические печатные издания, имеющиеся в библиотечном фонде образовательной организации:

1. Кайнова, В. Н. Метрологическая экспертиза и нормоконтроль технической документации : учебно-методическое пособие для вузов / В. Н. Кайнова, Е. В. Зимина, В. Г. Кутяйкин ; под общей редакцией В. Н. Кайновой. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 500 с. - ISBN 978-5-8114-6941-3. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/153689>

2. Гаштова, М. Е. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств измерений : учебное пособие / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 140 с. - ISBN 978-5-8114-4425-0. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140737>

3. Устинова, Ю. В. Основы разработки научно-технической документации : учебное пособие / Ю. В. Устинова, И. Ю. Резниченко. - Кемерово :КемГУ, 2020. - 68 с. -ISBN 978-5-8353-2689-1. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/162589>

4. Расчет и конструирование элементов оборудования : учебное пособие / Е. А. Соловьев, Э. А. Петровский, О. А. Коленчуков, А. К. Данилов. - Красноярск : СФУ, 2019. - 186 с. - ISBN 978-5-7638-3933-3. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157556>

5. Гавриленко, А. В. Разработка и экспертиза нормативной и технической документации : учебное пособие / А. В. Гавриленко. - Тверь :ТвГТУ, 2018. - 128 с. - ISBN 978-5-7995-1026-8. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/171305>

6.2 Учебные электронные издания, размещённые в Электронных библиотечных системах

1. Богданов, Г. П. Основы нормирования и оценки показателей качества испытаний технической продукции на соответствие установленным требованиям : монография / Г. П. Богданов. - Королёв : МГОТУ, 2015. - 235 с. - ISBN 978-5-9906953-2-0. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/140929>

2. Косенчук, О. В. Основы управления качеством / О. В. Косенчук, Л. В. Зинич, Е. А. Астахова. - Омск :Омский ГАУ, 2014. - 84 с. - ISBN 978-5-89764-452-0. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/60689>

3. Буланова, Е. А. Основы квалиметрии, стандартизации и сертификации : учебное пособие / Е. А. Буланова. - Самара :СамГУ, 2019. - 88 с. - ISBN 978-5-7883-1418-1. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/148610>

4. Рензьева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензьева. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 360 с. - ISBN 978-5-8114-4989-7. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130191>

5. Леонов, О. А. Основы подтверждения соответствия : учебное пособие для вузов / О. А. Леонов, В. В. Карпузов, Н. Ж. Шкаруба. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 124 с. - ISBN 978-5-8114-8074-6. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/183112>

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

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, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения «Moodle», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

Используемые виды информационных технологий:

- «электронная»: персональный компьютер и информационно-поисковые (справочно-правовые) системы;
- «компьютерная» технология: персональный компьютер с программными продуктами разного назначения (ОС Windows; MSOffice);
- «сетевая»: локальная сеть университета и глобальная сеть Internet.
- Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>)

Сетевая локальная БД Справочная Правовая Система КонсультантПлюс для 50 пользователей, ООО «Консультант-Эксперт» Договор № 200016222100042 от 17.11.2020

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение ОС Windows; MS Office.

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. 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
КОМПАС 3D	LTv12, бесплатное ПО http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html
Microsoft Windows XP	Microsoft Open License Academic OPEN No Level # No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com
AdobeReaderXI	AdobeReaderXI, бесплатное ПО https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html
Автоматизированная интегрированная библиотечная система «МегаПро»	Номер лицензии 104-2015, 28.04.2015 г. , договор №2140 от 08.04.2015 г. Уровень лицензии «Стандарт»

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена по адресу <http://vsuet.ru>.

Ауд. 522 Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Проектор Epson, ноутбук Aser Extensa 15,6
Ауд. 526 Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Горизонтальный оптиметр (2 шт.), малый инструментальный микроскоп (2 шт.), стенд измерительного инструмента, стенды к лабораторным работам (1.Микрометрический инструмент; 2 Индикаторные приборы; 3 Рычажные приборы; Инструментальные микроскопы; 5 Контроль шестерен; 6 Оптиметры.), стенд-плакаты табличных данных (1 Параметры шероховатости поверхности; 2 Числовые значения параметров шероховатости), плакаты по теории (Формы подтверждения соответствия, классификаторы видов измерения, документы в области стандартизации)
Ауд. 527 Учебная аудитория для проведения	Лабораторный комплекс "Метрология длин МЛИ-1М", лабораторная установка "Формирование и измерение темпера-

учебных занятий	тур МЛИ-2", лабораторная установка "Формирование и измерение электрических величин МЛИ-3", лабораторная установка "Формирование и измерение давлений МЛИ-4", комплект лабораторного оборудования по информационно-измерительной технике ИИТ
Ауд. 529 Компьютерный класс	Компьютер IBM-PC Pentium (8 шт.)

Самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

А.539 Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Компьютер (Core i5-3450), сетевой коммутатор для подключения к сети интернет
--	--

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

Зал научной литературы ресурсного центра ВГУИТ: компьютеры Regard - 12 шт. Студенческий читальный зал ресурсного центра ВГУИТ: моноблоки - 16 шт.

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 входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля) в виде приложения.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы

Виды учебной работы	Всего ак. ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	13	13
Лекции	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические работы	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	6	6
Консультации текущие	0,9	0,9
Вид аттестации: зачет	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	55,1	55,1
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	39,1	39,1
Подготовка к практическим работам	6	6
Выполнение контрольной работы	10	10
Подготовка к зачету	3,9	3,9

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**Разработка нормативной документации
и эксплуатация современного оборудования и
приборов**

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-3	Способен разрабатывать необходимую нормативную и техническую документацию при проведении подтверждения соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством	ИД2 _{ПКв-3} – Участвует в организации разработки нормативно-технической документации в области подтверждения соответствия продукции (услуг) в организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД2 _{ПКв-3} – Участвует в организации разработки нормативно-технической документации в области подтверждения соответствия продукции (услуг) в организации	Знает: методику разработки нормативно-технической документации
	Умеет: разрабатывать нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества продукции, оборудования и приборов, контролировать ее эффективность
	Владеет: основными принципами применения нормативно-технической документации по созданию системы обеспечения качества продукции, оборудования и приборов

2. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1.	Виды разрабатываемой нормативной документации. Виды разрабатываемых технических документов	ПКв-3	тест	21-25	Компьютерное тестирование
			Собеседование (зачет)	1-5	Проверка преподавателем
			Практические работы (собеседование, вопросы к защите практических работ)	41-43	Защита практических работ
2.	Разработка руководства по эксплуатации и ремонту	ПКв-3	тест	26-30	Компьютерное тестирование
			Собеседование (зачет)	6-10	Проверка преподавателем
			Практические работы (собеседование, вопросы к защите практических работ)	44-46	Защита практических работ
3.	Электронные и бумажные каталоги деталей и сборочных единиц	ПКв-3	тест	31-35	Компьютерное тестирование
			Собеседование (зачет)	11-15	Проверка преподавателем
			Практические работы (собеседование, вопросы к защите практических работ)	47-49	Защита практических работ
4.	Разработка и переиздание учебных плакатов	ПКв-3	тест	36-40	Компьютерное тестирование
			Собеседование (зачет)	16-20	Проверка преподавателем

			Практические работы (собеседование, вопросы к защите практических работ)	50-54	Защита практических работ
--	--	--	---	-------	---------------------------

3 Оценочные материалы 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

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по дисциплине применяется бально-рейтинговая система оценки сформированности компетенций студента.

Бально-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий и контроля самостоятельной работы. Показателями ОМ являются: текущий опрос в виде собеседования на практических занятиях, тестовые задания в виде решения контрольных работ на практических работах и самостоятельно. Оценки выставляются в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной бально-рейтинговой оценки работы в семестре получает зачет автоматически.

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 %, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на зачет.

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета). Зачет проводится в виде тестового задания.

Каждый вариант теста включает 20 контрольных заданий, из них:

- 9 контрольных заданий на проверку знаний;
- 8 контрольных задания на проверку умений;
- 3 контрольных задания на проверку навыков.

В случае неудовлетворительной сдачи зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем зачете не учитывается.

3.1 Собеседование (зачет)

ПКв-3 - Способен разрабатывать необходимую нормативную и техническую документацию при проведении подтверждения соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством

№ задания	Формулировка вопроса
1	Что собой представляют технические условия?
2	Перечислите основные правила выполнения технических условий.
3	Укажите ГОСТы, необходимые для составления технических условий.
4	Правила построения и изложения технических условий.
5	Согласование и утверждение технических условий.
6	Как производится учет и хранение копий документов других предприятий?
7	По каким формам производится учет применяемости конструкторских документов?
8	Каков порядок проверки копий документов при приемке?
9	Какова последовательность укладывания копий конструкторских документов на изделие?
10	По каким формам осуществляется выдача и учет возврата копий внутренним абонентам? Что проверяется при приемке и хранении подлинников?
11	Требования к оформлению пояснительной записке.
12	Что указывается в разделе «Введении»?

13	Что указывается в разделе «Назначение и область применения»?
14	Что указывается в разделе «Технические характеристики»?
15	Что указывается в разделе «Объект испытаний»?
16	Что указывается в разделе «Цель испытаний»?
17	Что указывается в разделе «Требования к программной документации»?
18	Что указывается в разделе «Средства и порядок испытаний»?
19	Что указывается в разделе «Методы испытаний»?
20	Что включает в себя руководство по техническому обслуживанию?

3.2 Тесты (зачет)

ПКв-3 - Способен разрабатывать необходимую нормативную и техническую документацию при проведении подтверждения соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством

№ задания	Тест (тестовое задание)
21	<p>Электронная модель детали – это...</p> <p><u>А) Документ, содержащий электронную геометрическую модель детали и требования к ее изготовлению и контролю;</u> Б) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля; В) Документ, содержащий электронную геометрическую модель сборочной единицы, соответствующие электронные геометрические модели составных частей, свойства, характеристики и другие данные, необходимые для сборки (изготовления) и контроля. Г) Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля.</p>
22	<p>Чертеж детали – это...</p> <p>А) Документ, содержащий электронную геометрическую модель детали и требования к ее изготовлению и контролю; <u>Б) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля;</u> В) Документ, содержащий электронную геометрическую модель сборочной единицы, соответствующие электронные геометрические модели составных частей, свойства, характеристики и другие данные, необходимые для сборки (изготовления) и контроля. Г) Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля.</p>
23	<p>Электронная модель сборочной единицы – это...</p> <p>А) Документ, содержащий электронную геометрическую модель детали и требования к ее изготовлению и контролю; Б) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля; <u>В) Документ, содержащий электронную геометрическую модель сборочной единицы, соответствующие электронные геометрические модели составных частей, свойства, характеристики и другие данные, необходимые для сборки (изготовления) и контроля.</u> Г) Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля.</p>
24	<p>Сборочный чертеж – это документ, содержащий изображение _____ и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля. Ответ: <u>сборочной единицы</u></p>

25	<p>Чертеж общего вида – это...</p> <p><u>А) Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия;</u></p> <p>Б) Документ, определяющий геометрическую форму (контур) изделия и координаты расположения составных частей;</p> <p>В) Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия с габаритными, установочными и присоединительными размерами;</p> <p>Г) Документ, содержащий данные, необходимые для выполнения электрического монтажа изделия</p>
26	<p>Теоретический чертеж – это документ, определяющий _____ форму (контур) изделия и координаты расположения составных частей</p> <p>Ответ: <u>геометрическую</u></p>
27	<p>Габаритный чертеж – это документ, содержащий контурное (упрощенное) _____ изделия с габаритными, установочными и присоединительными размерами</p> <p>Ответ: <u>изображение</u></p>
28	<p>Электромонтажный чертеж – это...</p> <p><u>А) Документ, содержащий данные, необходимые для выполнения электрического монтажа изделия;</u></p> <p>Б) Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения.</p> <p>В) Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия</p> <p>Г) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля</p>
29	<p>Монтажный чертеж</p> <p>А) Документ, содержащий данные, необходимые для выполнения электрического монтажа изделия;</p> <p><u>Б) Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения.</u></p> <p>В) Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия</p> <p>Г) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля</p>
30	<p>Упаковочный чертеж – это...</p> <p><u>А) Документ, содержащий данные, необходимые для выполнения упаковывания изделия</u></p> <p>Б) Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения.</p> <p>В) Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия</p> <p>Г) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля</p>
31	<p>Схема – это...</p> <p><u>А) Документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними ГОСТ 2.701</u></p> <p>Б) Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения.</p> <p>В) Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия</p> <p>Г) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля</p>

32	<p>Электронная структура изделия – это...</p> <p><u>А) Документ, содержащий структуру изделия (сборочной единицы, комплекса или комплекта) и другие данные в зависимости от его назначения</u></p> <p>Б) Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения.</p> <p>В) Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия</p> <p>Г) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля</p>
33	<p>Спецификация – это...</p> <p><u>А) Документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта</u></p> <p>Б) Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения.</p> <p>В) Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия</p> <p>Г) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля</p>
34	<p>Ведомость спецификаций – это...</p> <p><u>А) Документ, содержащий перечень всех спецификаций составных частей изделия с указанием их количества и входимости</u></p> <p>Б) Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения. К монтажным чертежам также относят чертежи фундаментов, специально разрабатываемых для установки изделия</p> <p>В) Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия</p> <p>Г) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля</p>
35	<p>Ведомость ссылочных документов – это...</p> <p><u>А) Документ, содержащий перечень документов, на которые имеются ссылки в конструкторских документах изделия</u></p> <p>Б) Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения.</p> <p>В) Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия</p> <p>Г) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля</p>
36	<p>Ведомость покупных изделий – это...</p> <p><u>А) Документ, содержащий перечень покупных изделий, примененных в разрабатываемом изделии</u></p> <p>Б) Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения.</p> <p>В) Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия</p> <p>Г) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля</p>
37	<p>Ведомость держателей подлинников – это...</p> <p><u>А) Документ, содержащий перечень предприятий (организаций), на которых хранят подлинники документов, разработанных и/или примененных для данного изделия</u></p> <p>Б) Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения.</p> <p>В) Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия</p> <p>Г) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля</p>

38	Ведомость технического предложения – это... А) Документ, содержащий перечень документов, вошедших в техническое предложение Б) Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения. В) Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия Г) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля
39	Ведомость эскизного проекта – это... А) Документ, содержащий перечень документов, вошедших в эскизный проект Б) Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения. В) Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия Г) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля
40	Ведомость технического проекта – это... А) Документ, содержащий перечень документов, вошедших в технический проект Б) Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения. В) Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия Г) Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля

3.3 Защита практической работы

ПКв-3 - Способен разрабатывать необходимую нормативную и техническую документацию при проведении подтверждения соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством

№ задания	Формулировка вопроса
41	Перечислите требования к оформлению руководства по техническому обслуживанию.
42	Что собой представляют эксплуатационные документы?
43	Виды эксплуатационных документов.
44	Комплектность эксплуатационных документов.
45	Требования к построению документов эксплуатационных документов.
46	Перечислите основные правила оформления и комплектования эксплуатационных документов. 28.Что собой представляют ремонтные документы?
47	Виды ремонтных документов.
48	Комплектность ремонтных документов.
49	Что такое организация труда?
50	Правила разработки процесса контроля.
51	Правила разработки рабочих технологических процессов.
52	Правила разработки групповых технологических процессов.
53	Правила применения средств механизации и автоматизации производства.
54	Дайте определение ведомость держателей подлинников, ведомость технического предложения.

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.

Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

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
<i>ПК_е-3 - Способен разрабатывать необходимую нормативную и техническую документацию при проведении подтверждения соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством</i>					
ЗНАТЬ: методику разработки нормативно-технической документации	Собеседование (зачет)	Знание методики разработки нормативно-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: разрабатывать нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества продукции, оборудования и приборов, контролировать ее эффективность	Собеседование (защита практической работы)	Умение разрабатывать нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества продукции, оборудования и приборов, контролировать ее эффективность	обучающийся активно участвовал в выполнении работы, получил и обработал результаты эксперимента, проанализировал их, допустил не более 5 ошибок в ответах на вопросы при защите практической работы	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			обучающийся выполнял роль наблюдателя при выполнении работы, не внес вклада в обработку результатов эксперимента, не защитил лабораторную работу	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
ВЛАДЕТЬ: основными принципами применения нормативно-технической документации по созданию системы обеспечения качества продукции, оборудования и приборов	Тест (зачет)	Результат тестирования	60% и более правильных ответов	зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			менее 60% правильных ответов	не зачтено	Не освоена (недостаточный)