

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра стандартизации,
метрологии и управления
качеством (СМиУК_МТФ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра стандартизации,
метрологии и управления
качеством (СМиУК_МТФ)

наименование кафедры

В.С. Секацкий

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
РАЗРАБОТКА
КОНСТРУКТОРСКОЙ И
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 Разработка конструкторской и
эксплуатационной документации

Направление подготовки /
специальность _____

Направленность
(профиль) _____

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

270000 «УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Программу
составили

канд.техн. наук, Доцент, Белякова С.А.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является развитие у студентов всестороннего глубокого понимания особенностей охраны и защиты интеллектуальной собственности, проведения патентных исследований и подготовки объектов исследования к патентованию.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами дисциплины являются:

разработка и практическая реализация систем стандартизации; обеспечение выполнения заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих технических регламентов, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством;

- руководство разработкой нормативно-правовой документации, регулирующей деятельность по метрологическому обеспечению, стандартизации и сертификации;

адаптация метрологической и эксплуатационной документации к прогнозируемому усовершенствованию, модернизации, унификации выпускаемой продукции и ее элементов;

сбор, обработка, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбор рациональных методов и средств при решении практических задач;

разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок;

составление описаний принципов действия и устройства проектируемых средств измерений и испытаний с обоснованием принятых технических решений.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-5:Способен внедрять документы по стандартизации и контролировать
--

выполнение требований внедренных в организации документов	
ИД-1.ПК-5:Разрабатывает и внедряет документы по стандартизации в организации	
Уровень 1	системы стандартов конструкторской и эксплуатационной документации
Уровень 1	разработать системы стандартизации в организации
Уровень 1	навыками практической реализации систем стандартизации
ИД-2.ПК-5:Контролирует выполнение требований внедренных в организации документов по стандартизации	
Уровень 1	требования к безопасности машин и оборудования; правила составления конструкторской и эксплуатационной документации
Уровень 1	составлять эксплуатационную документацию с учетом требований безопасности
Уровень 1	информацией о безопасности продукции; навыками разработки конструкторской и эксплуатационной документации
ПК-4:Способен планировать и выполнять работы в организации по стандартизации	
ИД-1.ПК-4:Планирует работы в организации по стандартизации	
Уровень 1	системы стандартов конструкторской и эксплуатационной документации
Уровень 1	разработать системы стандартизации в организации;
Уровень 1	навыками практической реализации систем стандартизации
ИД-2.ПК-4:Выполняет работы в организации по стандартизации	
Уровень 1	Требования, заложенные в ГОСТ и технических регламентах, к конструкторской и эксплуатационной документации;
Уровень 1	принимать грамотные технические решения; находить, отбирать и обобщать информацию необходимую для разработки конструкторской и эксплуатационной документации;
Уровень 1	навыками выполнение заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих конструкторских и эксплуатационных документов

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разработка конструкторской и эксплуатационной документации» предполагает знание и использование студентами таких дисциплин, как «Информационные технологии в области технического регулирования и метрологии», «Основы разработки и постановки продукции на производство», «Философские проблемы науки и техники», «Основы технологии производства» и «Технология выполнения работ по подтверждению соответствия»

Дисциплина относится к части, формируемой участниками

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

Дисциплина реализуется на русском языке. Рабочая программа предусматривает проведение занятий как в очном режиме по традиционным технологиям, так и в удалённом с использованием ЭО и ДОТ. Адрес электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=14294>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		3
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	2 (72)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Да	Да
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Общие положения ЕСКД	2	2	0	4	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-4 ИД-2.ПК-5
2	Виды и комплектность конструкторской документации. Виды изделий	2	2	0	4	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-4 ИД-2.ПК-5
3	Стадии разработки документации. Нормоконтроль.	2	2	0	8	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-4 ИД-2.ПК-5
4	Оформление технической документации Разработка эксплуатационной документации	4	2	0	8	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-4 ИД-2.ПК-5
5	Разработка эксплуатационной документации	4	6	0	32	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-4 ИД-2.ПК-5
6	Маркировка продукции технического назначения.	2	2	0	8	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-4 ИД-2.ПК-5
7	Электронная документация.	2	2	0	8	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-4 ИД-2.ПК-5

Всего	18	18	0	72	
-------	----	----	---	----	--

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Общие положения ЕСКД. Система стандартов ЕСКД. Жизненный цикл изделия	2	0	0
2	2	Виды и комплектность конструкторской документации. Виды изделий	2	0	0
3	3	Стадии разработки документации. Нормоконтроль технической документации. ГОСТ 2.111-2013 ЕСКД. «Нормоконтроль»	2	0	0
4	4	Общие требования к оформлению технической документации. Оформление конструкторской документации. Оформление текстовой документации.	4	0	0
5	5	Разработка эксплуатационной документации. ГОСТ Р 2.601-2019 «ЕСКД. Эксплуатационные документы». ГОСТ Р 2.610-2019 «ЕСКД. Правила выполнения эксплуатационных документов»	4	0	0

6	6	Маркировка продукции технического назначения. Промышленные и транспортировочные этикетки	2	0	0
7	7	Электронная документация. Реквизитная часть электронных документов	2	0	0
Всего			18	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Классификация стандартов ЕСКД. Жизненный цикл изделия машиностроения	2	0	0
2	2	Виды и комплектность конструкторской документации.	2	0	0
3	3	Стадии разработки конструкторской документации. Порядок проведения нормоконтроля технической документации.	2	0	0
4	4	Правила внесения изменений в документацию	2	0	0
5	5	Разработка паспорта или формуляра изделия Разработка инструкции по эксплуатации	6	0	0
6	6	Маркировка продукции технического назначения. Промышленные и транспортировочные этикетки	2	0	0
7	7	Электронный документооборот в организации. Построение блок-схемы документооборота	2	0	0
Всего			18	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Борискова Л. А., Глебова О. В., Гусева И. Б.	Управление разработкой и внедрением нового продукта: учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Берновский Ю. Н.	Стандарты и качество продукции: Учебно-практическое пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2014

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	1. RuGost - разработка документации по ГОСТ	1. http://www.rugost.com
Э2	2. Библиотека Гумер-Наука [Электронный ресурс]	2. http://www.gumer.info
Э3	3. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]	3. http://www.gost.ru

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

8.1 Лекционные занятия

Все виды занятий по дисциплине проводят в соответствии с графиком учебного процесса и самостоятельной работы.

Студент должен посещать лекционные занятия и вести конспект лекций. Преподаватель должен вести учет посещения студентов, проведя переключку в начале или в конце лекционного занятия.

Если студент пропустил занятия, он должен самостоятельно изучить и законспектировать пройденный материал. Выполненный конспект показать преподавателю на следующем занятии.

К зачету допускаются студенты если:

- посещали все лекционные занятия и предоставили наличие лекционных конспектов;
- посещали не все лекционные занятия, но самостоятельно изученные и предоставили конспект лекций по всем темам.

8.2 Практические занятия

Студент должен посещать практические занятия, на которых должен выполнять задания, приведенные в методических указаниях по практическим занятиям.

Если студент пропустил занятие, то он должен самостоятельно выполнить задания и отчитаться преподавателю.

В конце семестра на последнем занятии или в течении зачетной недели студент должен сдать отчет со всеми заданиями.

8.3 Самостоятельная работа

На самостоятельную работу отводится 72 часа (2 зачетные единицы). Предусмотрены следующие формы самостоятельной работы студентов по дисциплине:

- 1) изучение теоретического курса 36 часов (1 зачетная единица);
- 2) выполнение курсовой работы 36 часов (1 зачетная единица).

Самостоятельное изучение теоретического материала необходимо выполнять путем постоянного просмотра прочитанного лекционного материала, а также теоретического курса по темам, которые выдает преподаватель. Самостоятельная работа выполняется студентами на основе учебно-методических материалов дисциплины, приведенных в разделе 4 и литературы приведенной в п.6. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы к зачету.

Отчетом о самостоятельной работе служит курсовая работа. Объект для проведения патентных исследований студент выбирает из представленных тем либо самостоятельно и утверждает у

преподавателя в течении двух первых недель обучения. Курсовая работа выполняется в соответствии с методическими указаниями по курсовой работе. Методические указания размещены в ЭОК. Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями оформления студенческих текстовых документов (СТО 4.2-07-2014) и сдана к концу семестра.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Дополнительного программного обеспечения, используемого в учебном процессе по данной дисциплине, не требуется.
9.1.2	

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1. Библиотека Гумер-Наука [Электронный ресурс] . – Режим доступа: http://www.gumer.info
9.2.2	2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Необходимое для реализации дисциплины «Стандартизация и регистрация изделий медицинского назначения» материально-технического обеспечения включает в себя:

1. учебные аудитории, оборудованные аппаратно-программными комплексами «Малый презентационный комплекс», «Доска обратной проекции», «Средний презентационный комплекс».