

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 04.04.2024 16:54:07
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c3d8058341a2338d740081

Аннотация рабочей программы дисциплины

Конструкционные и биоматериалы

основной профессиональной образовательной программы

по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность (профиль): Биотехнические и медицинские аппараты и системы

- 1. Цели изучения дисциплины:** приобретение обучающимися знаний о строении и свойствах материалов, умению выбирать необходимые материалы при проектировании технических изделий, работать с литературой, создавать новые материалы.
- 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы** Дисциплина «Конструкционные и биоматериалы» относится к элективным дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.
- 3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-3 Способность к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем Автоматизированного проектирования и конструирования и роботизированных процессов. Создает виртуальные макеты медицинских изделий и биотехнических систем, применяя программные продукты.	ПКС-3. 1. Разрабатывает функциональные и структурные схемы медицинских изделий и биотехнических систем, определяет физические принципы действия устройств в соответствии с техническими требованиями с использованием теоретических методов и программных средств проектирования, конструирования и роботизированных процессов Создает виртуальные макеты медицинских изделий и биотехнических систем, применяя программные продукты	Знать: З1 основы проектирования и планирования медико-биологического эксперимента Уметь: У1 проектировать и планировать медико-биологический эксперимент, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Владеть: В1 методологией и практикой проектирования и планирования медико-биологического эксперимента, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
	ПКС-3.2. Разрабатывает проектно-конструкторскую и техническую документацию на всех этапах жизненного цикла медицинских изделий и биотехнических систем, и деталей в соответствии с требованиями технического	Знать: З2 методы сбора и статистической обработки данных на всех этапах проектирования и планирования медико-биологического эксперимента Уметь: У2 использовать методы сбора и

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

	задания, стандартов качества, надежности, безопасности и технологичности с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР, AUTOCAD, КОМПАС)	статистической обработки данных, в том числе с использованием систем автоматизированной обработки данных и АСУ Владеть: В2 методами сбора и статистической обработки данных, в том числе с использованием систем автоматизированной обработки данных и АСУ в соответствии с требованиями технического задания, стандартов качества, надежности, безопасности и технологичности с использованием систем автоматизированного проектирования
	ПКС-3.3. Согласовывает разработанную проектно-конструкторскую документацию с другими подразделениями, организациями и представителями заказчиков в установленном порядке, в том числе с применением современных средств электронного документооборота, облачных технологий совместной работы проектной команды (Яндекс. Диск, Trello, Miro, google-документы)	Знать: 33 основы биоэтической экспертизы и использование альтернативных биологических моделей Уметь: У3 проводить биоэтическую экспертизу Владеть: В3 технологией проведения биоэтической экспертизы

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 4 зачетных единицы, 144 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 8 семестр.