

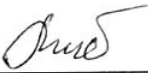
**МИНЗДРАВ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Южно-Уральский государственный медицинский университет»**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
**(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)**  
**медицинский колледж**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЯМ**  
**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
**ПО МДК 02.04 ЗД -МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ**


По специальности

31.02.05 Стоматология ортопедическая

Форма обучения очная

Разработчик преподаватель медицинского колледжа  С.В. Пракунин

Утвержден на заседании методического Совета колледжа: протокол № 2 от 22.10.25 г.

Заместитель директора по методической работе  
медицинского колледжа  Н.А. Тюрина

## **Практическое занятие № 1**

**Тема: Введение в цифровой протокол. 3 D сканеры.**

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся с цифровым протоколом, 3D сканерами, программами для моделирования, фрезерными станками, 3 D печатью.

### **Содержание темы:**

1. Введение в цифровой протокол.
2. 3D сканеры.
3. Программы для моделирования.
4. Фрезерные станки.
5. 3 D печать

### **Учебная карта занятия:**

- Организационный момент
- Приветствие. Контроль внешнего вида студентов, отсутствующих студентов, готовности аудитории к занятию.
- Определение целей и задач занятия, создание мотивации учебно-познавательной деятельности.
- Психологическая подготовка студентов к учебной деятельности.
- Устный опрос по теме

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Введение в цифровой протокол.
2. 3D сканеры.
3. Программы для моделирования.
4. Фрезерные станки.
5. 3 D печать

## **Практическое занятие №2**

**Тема: Сканирование моделей.**

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся с моделированием одного зуба и мостовидного протеза. 3 D печать моделей

### **Содержание темы:**

1. Моделирование одного зуба и мостовидного протеза.
2. 3 D печать моделей

### **Учебная карта занятия:**

- Организационный момент
- Приветствие. Контроль внешнего вида студентов, отсутствующих студентов, готовности аудитории к занятию.
- Определение целей и задач занятия, создание мотивации учебно-познавательной деятельности.
- Психологическая подготовка студентов к учебной деятельности.
- Устный опрос по теме

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Моделирование одного зуба и мостовидного протеза.

## 2. 3 D печать моделей

### **Практическое занятие №3**

**Тема : Сканирование и моделирование вкладок, виниров, шинирующие каппы**

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся со сканированием и моделированием вкладок, виниров, шинирующих капп.

#### **Содержание темы:**

1. Сканирование и моделирование вкладок, виниров, шинирующие каппы

#### **Учебная карта занятия:**

- Организационный момент
- Приветствие. Контроль внешнего вида студентов, отсутствующих студентов, готовности аудитории к занятию.
- Определение целей и задач занятия, создание мотивации учебно-познавательной деятельности.
- Психологическая подготовка студентов к учебной деятельности.
- Устный опрос по теме

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Сканирование и моделирование вкладок, виниров, шинирующие каппы

### **Практическое занятие №4**

**Тема : Сканирование моделирование зубов на импланте.**

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся со сканированием моделированием зубов на импланте.

#### **Содержание темы:**

Сканирование моделирование зубов на импланте.

#### **Учебная карта занятия:**

- Организационный момент
- Приветствие. Контроль внешнего вида студентов, отсутствующих студентов, готовности аудитории к занятию.
- Определение целей и задач занятия, создание мотивации учебно-познавательной деятельности.
- Психологическая подготовка студентов к учебной деятельности.
- Устный опрос по теме

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Сканирование моделирование зубов на импланте.

### **Практическое занятие № 5**

**Тема: Моделирование балочных конструкций**

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся с моделированием балочных конструкций

**Содержание темы:**

Моделирование балочных конструкций

**Учебная карта занятия:**

- Организационный момент
- Приветствие. Контроль внешнего вида студентов, отсутствующих студентов, готовности аудитории к занятию.
- Определение целей и задач занятия, создание мотивации учебно-познавательной деятельности.
- Психологическая подготовка студентов к учебной деятельности.
- Устный опрос по теме

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Моделирование балочных конструкций

**Практическое занятие № 6**

**Тема: Моделирование полных съемных протезов**

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся с моделированием полных съемных протезов

**Содержание темы:**

Моделирование полных съемных протезов

**Учебная карта занятия:**

- Организационный момент
- Приветствие. Контроль внешнего вида студентов, отсутствующих студентов, готовности аудитории к занятию.
- Определение целей и задач занятия, создание мотивации учебно-познавательной деятельности.
- Психологическая подготовка студентов к учебной деятельности.
- Устный опрос по теме

**Вопросы для самоподготовки:**

- Моделирование полных съемных протезов

**Практическое занятие № 7**

**Тема: Моделирование бюгельных протезов**

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся с моделированием бюгельных протезов

**Содержание темы:**

Моделирование бюгельных протезов

**Учебная карта занятия:**

- Организационный момент

- Приветствие. Контроль внешнего вида студентов, отсутствующих студентов, готовности аудитории к занятию.
- Определение целей и задач занятия, создание мотивации учебно-познавательной деятельности.
- Психологическая подготовка студентов к учебной деятельности.
- Устный опрос по теме

### **Вопросы для самоподготовки:**

Моделирование бюгельных протезов

### **Основные электронные издания**

1. Арутюнов, С.Д. Зубопротезная техника: учебник / под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 384 с. – ISBN 978-5-9704-3830-5. – Текст: непосредственный.
2. Смирнов, Б.А. Зуботехническое дело в стоматологии: учебник / Б.А. Смирнов, А.С. Щербаков. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 336 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-4764-2. – Текст: непосредственный.
3. Демичев, С.В. Первая помощь: учебник / С.В. Демичев. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-4166-4. – Текст: непосредственный.

### **Дополнительная литература:**

1. Основы технологии зубного протезирования: учебник: в 2 т. / Е.А. Брагин [и др.]; под ред. Э.С. Каливрадзяна. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Т. 2. – 392 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-4755-0// ЭБС Консультант студента [сайт]. – URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970447550.html> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный
2. Смирнов, Б.А. Зуботехническое дело в стоматологии: учебник / Б.А. Смирнов, А.С. Щербаков. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 336 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-4764-2. //ЭБС Консультант студента [сайт]. – URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970447642.html> (дата обращения: 15.12.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
3. Демичев, С.В. Первая помощь: учебник / С.В. Демичев. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-5039-0. – Текст: электронный //ЭБС Консультант студента [сайт]. – URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970450390.html> (дата обращения: 17.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
4. Саватеев, Ю.В. Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности: учебное пособие / Ю.В. Саватеев. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 168 с. – ISBN 978-5-9704-5450-3. – Текст: электронный //ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970454503.html> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

**РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ  
«ИНТЕРНЕТ»**

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Министерство здравоохранения и социального развития РФ <https://www.rosminzdrav.ru>