

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ИМЕНИ Э.Р.РАДНАЕВА»**

**ГҮРЭНЭЙ МЭРГЭЖЭЛТЭ ҮУРАЛСАЛАЙ БЭЕЭ ДААҢАН ЭМХИ
ЗУРГААН
«Э.Р. РАДНАЕВАЙ НЭРЭМЖЭТЭ УЛАС ТУРЫН ЭМШЭЛЭЛГҮН
ГОЛ КОЛЛЕДЖ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП. 02. ЗУБОТЕХНИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ С КУРСОМ
ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

Для специальности 31.02.05. Стоматология ортопедическая

Улан-Удэ, 2022 г.

«Рассмотрено»
на заседании ЦМК
Стоматология, Фармация, УД
Протокол № 10
«_24_»_06_2022 г.
Заведующий ЦМК

Гулгонова М.Е.

«Согласовано»
Зам. директора ОУ
Донг
Н.Б. Дырдуева
«_27_»_06_2022 г.

«Согласовано»
Старший методист
Бал
В.Б. Балдоржиева
«_27_»_06_2022 г.

Самопроверка (самоэкспертиза) рабочей программы на соответствие структуре и
макету проведена «_21_»_июня_2022 г. Балсемба(подпись) Балсемба(расшифровка)

Утверждена на заседании Методического совета РБМК им. Э.Р. Раднаева
Протокол № 6 от «_28_»_июня_2022 года.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	5
2. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	7
3. Структура и содержание учебной дисциплины.....	9
4. Содержание учебной дисциплины	10
5. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	13
6. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	15

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 31.02.05. *Стоматология ортопедическая* входящей в укрупненную группу специальностей «Здравоохранение».

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Республиканский базовый медицинский колледж им. Э.Р. Раднаева»

Разработчик: Баженова Виктория Анатольевна, преподаватель ЦМК Стоматология, Фармация, УД

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по дисциплине «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности» разработана в соответствии с Федеральным государственным стандартом к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников зуботехнических отделений медицинских колледжей.

Дисциплина «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности» относится к циклу общеспециальных дисциплин. Объем часов на учебную дисциплину составляет 72 ч, из них на освоение теоретических знаний – 28 ч, практических – 20 ч. Программа предусматривает самостоятельную внеаудиторную работу в объеме 24 часа. По результатам изучения дисциплины «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности» проводится обязательная устная итоговая аттестация в виде дифференцированного зачета.

Современное состояние стоматологии характеризуется быстрым темпом развития стоматологического материаловедения и появлением большого количества новых материалов. Поэтому целью курса стоматологического материаловедения является формирование у зубных техников основных представлений о составе, строении, механических, химических и биологических факторов, связанных с условиями применения материалов в стоматологической практике. Знание основных принципов материаловедения является существенным фактором успешного овладения студентами принципами работы со стоматологическими материалами.

В соответствии со стандартом в области зуботехнического материаловедения с курсом охраны труда выпускник должен:

- знать классификацию материалов, применяемых в ортопедической стоматологии, их механические, физические, химические и технологические свойства;
- иметь понятия о биосовместимости и биоинертности стоматологических материалов;
- знать технику безопасности при работе с химическими реактивами, легковоспламеняющимися и взрывоопасными веществами;
- знать критерии и методы оценки качества стоматологических материалов, предназначенных для применения в ортопедической стоматологии;
- знать влияние условий и методики работы с материалом на их основные свойства;
- знать терминологию в области зуботехнических материалов.

Основная цель дисциплины «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности» - сформировать представления, знания и умения будущих зубных техников о свойствах материалов, применяемых на различных этапах изготовления протезов.

Структура программы учебной дисциплины состоит из паспорта рабочей программы, перечня результатов освоения ПК, содержания учебной

программы, условий реализации программы дисциплины, контроля и критерии оценок результатов освоения программы дисциплины и календарно-тематического плана.

Рабочая программа по дисциплине «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности» включает 6 блоков тем

1. Стоматологическое материаловедение, прикладная наука о материалах стоматологического назначения.
2. Классификация стоматологических материалов.
3. Основные теоретические принципы стоматологического материаловедения.
4. Основные конструкционные материалы для ортопедической стоматологии.
5. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии.
6. Комбинированные материалы в технике зубного протезирования.

Реализация программы дисциплины предусматривает применение как традиционных (лекция, объяснение, рассказ, беседа и пр.), так и инновационных технологий (личностно-ориентированные, деятельностные), отдавая предпочтение тем методам и приемам, которые представляются наиболее эффективными в решении конкретных воспитательных задач. Для занятий по дисциплине имеются специализированные кабинеты, оснащенные учебными и наглядными пособиями, стендами, техническими средствами обучения в соответствии с программой.

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники
безопасности»**

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС от 11.08.2014г. по специальности СПО 31.02.05 Стоматология ортопедическая / Квалификация - зубной техник.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по программе переподготовки зубных техников.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности» входит в состав цикла общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.02.05 «Стоматология ортопедическая».

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать знания о составе, свойствах и назначении зуботехнических материалов при изготовлении зубных протезов, ортодонтических и челюстно-лицевых аппаратов с учетом соблюдения правил техники безопасности и требований охраны труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- историю развития производства зубных протезов;
- классификацию и свойства конструкционных и вспомогательных материалов, применяемых в производстве зубных протезов;
- влияние конструкционных материалов на ткани полости рта и организм человека в целом;
- требования, предъявляемые к конструкционным и вспомогательным материалам;
- организацию производства в зуботехнической лаборатории;
- правила эксплуатации оборудования в зуботехнических лабораториях;
- правила работы с конструкционными и вспомогательными зуботехническими материалами;
- технику безопасности при работе с химически активными, легковоспламеняющимися и взрывоопасными средствами;
- средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм в зуботехнической лаборатории;
- правила инфекционной безопасности.

В ходе изучения дисциплины студенты проходят подготовку к освоению следующих общих компетенций (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Зубной техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Изготавливать съемные пластиночные протезы при частичном отсутствии зубов.

ПК 1.2. Изготавливать съемные пластиночные протезы при полном отсутствии зубов.

ПК 1.3. Производить починку съемных пластиночных протезов.

ПК 1.4. Изготавливать съемные иммедиат-протезы.

Изготовление несъемных зубных протезов.

ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.

ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и штамповально-паяные мостовидные протезы.

ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки.

ПК 2.4. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.

ПК 2.5. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.

Изготовление бугельных протезов.

ПК 3.1. Изготавливать литые бугельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.

Изготовление ортодонтических аппаратов.

ПК 4.1. Изготавливать основные элементы ортодонтических аппаратов.

ПК 4.2. Изготавливать основные съемные и несъемные ортодонтические аппараты.

Изготовление челюстно-лицевых аппаратов.

ПК 5.1. Изготавливать основные виды челюстно-лицевых аппаратов при дефектах челюстно-лицевой области.

ПК 5.2. Изготавливать лечебно-профилактические челюстно-лицевые аппараты (шины).

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы

дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **24 часа**.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка всего	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка всего	48
в том числе:	
Практические занятия,	20
В том числе в форме практической подготовки	16
Самостоятельная работа обучающегося всего	24
в том числе:	
Подготовка рефератов	8
Составление кроссвордов	2
Заполнение сравнительных таблиц	8
Решение ситуационных задач	4
Составление глоссария	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание учебной дисциплины «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
	1	2	3	4
Тема 1. Введение. Основные виды и свойства стоматологических материалов.	Содержание учебного материала 1 История развития зуботехнического материаловедения. Основные свойства зуботехнических материалов: физические, механические, технологические, химические, биологические.	Самостоятельная работа студентов Работа с конспектами, учебниками. Составление гlosсария	2	1
Тема 2. Охрана труда и техника безопасности.	Содержание учебного материала 1 Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Правила антисептической обработки слепков. Вентиляция. Техника безопасности при работе в специальных помещениях: литейной, паечной, полировочной, полимеризационной, гипсовочной. 2 Охрана труда при работе в зуботехнической лаборатории, во вспомогательных помещениях. Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Профилактика инфекции, антисептическая обработка слепков. Вентиляция и ее значение. Значение вакцинации и сроки ее проведения. Личная гигиена. Мероприятия по дезинфекции слепков, моделей и рабочего места зубного техника.	4	2	
Тема 3. Материалы для оттисков (слепков) и моделей.	Самостоятельная работа студентов Написание рефератов «Профилактика инфекции, антисептическая обработка слепков», «Вентиляция, ее виды». Составление глоссария Темы для самостоятельного изучения: Устройство зуботехнической лаборатории, современные методы организации труда. Техника безопасности, охрана труда в профилактике профессиональных заболеваний.	4		
Тема 4. Моделировочные материалы.	Содержание учебного материала 1 Оттискные (слепочные) материалы, назначение, требования, предъявляемые к ним. Классификация слепочных масс. 2 Материалы для моделей, состав, свойства, применение. Самостоятельная работа студентов Составление кроссвордов. Подготовка докладов. Заполнение сравнительных таблиц. Решение ситуационных задач	2	2	
	Содержание учебного материала 1 Моделировочные материалы. Общие сведения о моделировочных материалах. Требования, предъявляемые к моделировочным материалам, их свойства. Воски и восковые смеси, применяемые в зуботехническом производстве.	2	2	

	Практические занятия	4	
1	Моделирование различных групп зубов верхней и нижней челюстей.	2	
Самостоятельная работа студентов			
1	Составление кроссвордов	2	
2	Решение ситуационных задач	4	2
Тема 5. Стоматологические пластмассы.	Содержание учебного материала		
1.	Пластмассы, применимые в зуботехническом производстве. Классификация стоматологических пластмасс. Способы получения пластмассы. Пластмассы: базисные, самовердающиеся, эластичные, для изготовления искусственных зубов и облицовки мостовидных протезов. Требования, предъявляемые к пластмассам.	2	
2.	Физические, механические, технологические свойства пластмасс. Изготовление зубных протезов из пластмассы методами горячей, холодной полимеризации, методом литья. Компрессионное и литьевое прессование пластмассы.		
Практические занятия			
1.	Замешивание пластмассового теста. Полимеризация пластмассы «горячим» и «холодным» методом. При проведении «горячей» полимеризации часть образцов обработать с нарушением нагревания и охлаждения режима. Полученные результаты проанализировать.	4	
Самостоятельная работа студентов:			
1.	Составление кроссвордов. Решение ситуационных задач	2	
2.	Темы для самостоятельного изучения: Биологическая оценка стоматологических материалов. Понятие напряжения, деформации. Истирание и износ.	2	
Тема 6. Металлы и сплавы.	Содержание учебного материала		
1.	Общие сведения о металлах, их свойствах, кристаллическое строение. Виды сплавов: механическая смесь, твердый раствор, химическое соединение. Благородные металлы и сплавы. Нержавеющая сталь. Кобальтохромовые сплавы. Припои для стали и золота. Вспомогательные металлы. Металлы, применяемые в стоматологии.	2	2
Практические занятия			
1.	Определение способности к деформированию металлических образцов. Определение теплопроводности и теплопемкости различных металлических образцов. Демонстрация технологических процессов обработки металлов и сплавов (штамповка, отжиг, отбеливание, плавление)	4	
Самостоятельная работа студентов			
1.	Темы для самостоятельного изучения: Стоматологические металлы и сплавы. Явление коррозии, классификация коррозии металлов. Природа возникновения и значение гальванических токов.	2	
2.	Стоматологическая керамика, перспективы развития стоматологической керамики.	2	
Тема 7.	Содержание учебного материала	2	2

	Материалы для керамических и металлокерамических протезов, применяемых в зуботехническом производстве.	1.	Материалы для керамических и металлокерамических зубных протезов. Стоматологические керамические массы. Сырье для керамических масс, их получение. Свойства керамических масс.	
	Самостоятельная работа студентов	1.	Подготовка рефератов. Составление кроссвордов. Решение ситуационных задач	2
Тема 8. Искусственные зубы.	Содержание учебного материала			2
	1. Виды искусственных зубов. Сырье для изготовления искусственных зубов.			
	Самостоятельная работа студентов			
	1. Подготовка рефератов. Составление кроссвордов.		1	
	2. Решение ситуационных задач		1	
Тема 9. Вспомогательные материалы.	Содержание учебного материала			2
	1. Вспомогательные материалы, применяемые при изготовлении зубных протезов. Классификация. Формовочные материалы, их классификация, применение. Изолирующие материалы, маскирующие изоляционные лаки, их состав, свойства, применение.			
	2. Кислоты, применяемые в з/т производстве и их смеси. Отбелы. Состав. Свойства. Назначение. Применение. Бензин, его марки, свойства. Заправка бензином бочка паяльного аппарата. Первая медицинская помощь при окогах. Техника безопасности при работе с кислотами, щелочами, бензином. Абрразивные материалы, их классификация, сравнительная характеристика. Состав. Свойства. Назначение. Применение. Связующие вещества.			
	Практические занятия			
	1. Определение размеров и цвета пластмассовых зубов.		4	
	2. Сравнение полученных результатов со стандартной картой производителя.		4	
	Самостоятельная работа студентов			
	Составление кроссвордов. Решение ситуационных задач. Темы для самостоятельного изучения. Вспомогательные материалы на разных этапах изготовления зубных протезов. Применение различных по структуре моделировочных материалов		2	
	Содержание учебного материала			
	1. Новейшие достижения в зуботехническом материаловедении. Новейшие материалы различного назначения. Состав, свойства, применение.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка рефератов. Значение вакцинации и сроки ее проведения. Личная гигиена.			
Всего:				72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

1. Классная доска
2. Стол для преподавателя
3. Столы аудиторные
4. Стулья
5. Шкаф для хранения материалов.
6. Зуботехнические материалы.
7. Наглядные пособия.
8. Демонстрационные работы.
9. Стенды

Технические средства обучения:

1. Экран
2. Компьютер
3. Мультимедийный проектор.
4. Видеоматериалы по темам.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Руководство по стоматологическому материаловедению/ под ред. Э.С Каливаджиян, Е.А Брагин – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2019. – 304 с.
2. Зубопротезная техника [Текст] : учеб. / под ред. М. М. Расулова, Т. И. Ибрагимова, И. Ю. Лебеденко. - М. : МИА, 2020. - 448 с.
3. Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение [Текст] : учеб. для мед. вузов / В.Н. Трезубов, Л.М. Мишнёв, Е.Н. Жулёв и др. ; под ред. В.Н. Трезубова. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : МЕДпресс-информ, 2020. - 368 с.
4. Трегубова Е.С. Охрана труда и обеспечение профессиональной безопасности в учреждениях здравоохранения и образования /Е.С. Трегубова, Н.А. Петрова, А.С. Некорошев; под общ. ред. Т.И. Стуколовой.- М. ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2019.- 192с.- ISBN 5-89004-106-1
5. Журналы «Новое в стоматологии», «Зубной техник».

Дополнительная литература:

1. Основы технологий зубного протезирования: в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / С.И. Абакаров [и др.] ; под ред. Э.С. Каливраджияна - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436097.html>.

2. Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427798.html>.
3. Несъемные протезы. Теория, клиника и лабораторная техника [Текст] : научное издание / Е. Н. Жулев. - 5-е изд. - М. : МИА, 2019. - 488 с.
4. Зубопротезная техника [Текст] : учеб. / В.Н.Копейкин, Л.М.Демнер. - М. : Триада-Х, 2020. - 416 с.
5. Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437223.html>.
6. Оттисковые материалы в стоматологии / под ред. Т.И. Ибрагимова, Н.А. Цаликовой. – М.: Практическая медицина, 2020. – 128 с.
7. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии: учеб. пособие / под ред. И.Ю. Лебеденко, В.В. Еричева, Б.П. Маркова. – М.: Практическая медицина, 2019. – 432 с., 2020. - 512 с.
8. Зуботехническое дело в стоматологии [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437087.html>.
9. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии [Электронный ресурс] : учебник / А.И. Абдурахманов, О.Р. Курбанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438633.html>.
10. Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение [Текст] : учеб. для вузов / В.Н.Трезубов, Л.М.Мишнев, Е.Н.Жулев и др. ; под ред. В.Н.Трезубова. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : МЕДпресс-информ, 2019. - 384 с.
11. Стоматологическое материаловедение. Учебник/под ред. Э.С Каливарджиян, Е.А Брагин, С.И Абакаров, С.Е Желудев – М.:ООО «Медицинское информационное агентство», 2019. – 320 с.
12. Стоматологическое материаловедение [Текст] : учеб. для вузов / Э. С. Каливраджиян, Е. А. Брагин, С. И. Абакаров [и др.]. - Москва : МИА, 2019. - 320 с.
13. Зубопротезная техника [Электронный ресурс] / Арутюнов С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424094.h>.

Интернет-ресурсы:

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minzdravsoc.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и теоретических занятий по учебной дисциплине, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: Уметь использовать знания о составе, свойствах и назначении зуботехнических материалов при изготовлении зубных протезов, ортодонтических и челюстно-лицевых аппаратов с учетом соблюдения правил техники безопасности и требований охраны труда;	Решение ситуационных задач Компьютерный тестовый контроль Наблюдение за выполнением манипуляций на профессиональных модулях Решение кроссвордов Заполнение таблиц Составление гlosсария
Знания: Знать историю развития производства зубных протезов	Тестовый контроль
Знать классификацию и свойства конструкционных и вспомогательных материалов, применяемых в производстве зубных протезов	Тестовый контроль
Знать влияние конструкционных материалов на ткани полости рта и организм человека в целом	Тестовый контроль Устный опрос Оценка индивидуальных заданий
Знать требования, предъявляемые к конструкционным и вспомогательным материалам	Тестовый контроль
Знать организацию производства в зуботехнической лаборатории	Компьютерный тестовый контроль
Знать правила эксплуатации оборудования в зуботехнических лабораториях	Тестовый контроль, фронтальный опрос Защита рефератов, докладов
Знать правила работы с конструкционными и вспомогательными зуботехническими материалами	Тестовый контроль Фронтальный опрос Защита рефератов, докладов
Знать технику безопасности при работе с химически активными, легковоспламеняющимися и взрывоопасными средствами	Тестовый контроль Фронтальный опрос
Знать средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм в зуботехнической лаборатории	Тестовый контроль Фронтальный опрос
Знать правила инфекционной безопасности.	Компьютерный тестовый контроль Фронтальный опрос Защита рефератов, докладов Решение кроссвордов