



АКАДЕМИЧЕН СТАНДАРТ ЗА ДИСЦИПЛИНАТА „ОПЕРАТИВНО ЗЪБОЛЕЧЕНИЕ И ЕНДОДОНТИЯ“

1. ЦЕЛ НА ОБУЧЕНИЕТО:

Обучението по дисциплината има за цел да даде основни познания и придобиване на практически умения на завършващи специалността Дентална медицина. Чрез обучението по Оперативно зъбозъбление и ендодонтия студентите получават теоретични знания и практични умения за работа в амбулаторен дентален кабинет, свързани с профилактика, диагностика и лечение на заболяванията на ТЗТ (зъбен кариес, некариесни заболявания), заболявания на зъбната пулпа и на периодонциума, включително спешна ендодонтска помощ на населението след 18 годишна възраст.

2. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

2.1 УЧЕБЕН ПЛАН:

| Дисциплина | Изпити | Часове | | | Часове по години и семестри | | | | | |
|----------------------------|----------|--------|--------|------------|-----------------------------|-----|-----|------|-----|-----|
| | Семестър | Общо | Лекции | Упражнения | V | VI | VII | VIII | IX | X |
| Консервативно зъбозъбление | VI, X | 540 | 120 | 420 | 2/4 | 2/4 | 1/4 | 1/4 | 1/6 | 1/6 |

2.2 ПРОГРАМА ЛЕКЦИИ И УПРАЖНЕНИЯ:

ПРОГРАМА ЗА ЛЕКЦИИ III курс, V семестър

| № | Тема | Часове |
|----|---|--------|
| 1. | Зъбен кариес – същност на процеса и класификация. Методи за лечение на зъбния кариес. Основни принципи на оперативното лечение на зъбния кариес. | 2ч. |
| 2. | Препариране на първи клас кавитети за неестетични obturационни материали. | 2ч. |
| 3. | Препариране на втори клас кавитети за неестетични obturационни материали. | 2ч. |
| 4. | Препариране на I и II клас кавитети за естетични obturовъчни материали. | 2ч. |
| 5. | Препариране на III и IV клас кавитети. Фасети. | 2ч. |
| 6. | Препариране на пети клас кавитет за директни и индиректни obturации. | 2ч. |
| 7. | Втори основен принцип от лечението на зъбния кариес чрез obturиране. | 2ч. |
| 8. | Трети основен принцип от лечението на зъбния кариес чрез obturиране. | 2ч. |
| 9. | Дентална амалгама. Изработване на obturации от амлгама. | 2ч. |

| | | |
|-----|---|--------------|
| 10. | Стъкло-йономерни цименти. Видове, качества, техника на изработване на obturации от СИЦ. | 2ч. |
| 11. | Композиционни материали – видове, качества. индикации, контраиндикации. | 2ч. |
| 12. | Свързващи системи – предназначение, видове. | 2ч. |
| 13. | Изработване на директни obturации от композиционни материали. | 2ч. |
| 14. | Индиректни obturации от метал, порцелан и композиционни материали. CAD-CAM-системи. | 2ч. |
| 15. | Кавитетна препарация и здравина на obturацията при силно разрушени зъби | 2ч. |
| | ОБЩО: | 30 ч. |

ПРОГРАМА ЗА ЛЕКЦИИ

III курс, VI семестър

| № | Тема | Часове |
|-----|--|--------|
| 1. | Предмет, цел и задачи на ендодонтитята. Топографска анатомия на ендодонта. | 2ч. |
| 2. | Ендодонтско лечение – цели, биологични и механични принципи. Изолиране на оперативното поле. | 2ч. |
| 3. | Ендодонтски достъп. | 2ч. |
| 4. | Ръчни ендодонтски инструменти. | 2ч. |
| 5. | Съдържимо на кореновите канали и инструменти за отстраняване. Работна дължина на кореновите канали – определение. | 2ч. |
| 6. | Техники за препарация на корено-каналната система. | 2ч. |
| 7. | Машинни инструменти за препарация на кореновите канали. | 2ч. |
| 8. | Машинна препарация с GT и K3. | 2ч. |
| 9. | Характеристика на препарирания коренов канал и медикаментозна обработка. | 2ч. |
| 10. | Обтуриране на кореновите канали – същност, цели, средства, методи. | 2ч. |
| 11. | Каналопълнежни средства – втвърдяващи се пасты – класификация. | 2ч. |
| 12. | Техника за обтуриране на кореновите канали по Schilder – вертикална кондензация, топли кондензационни техники: Obtura III, System B, Elements. | 2ч. |

| | | |
|-----|--|--------------|
| 13. | Техника за obtуриране на кореновите канали със система Thermafil. | 2ч. |
| 14. | Възстановяване на зъбите след проведено ендодонтско лечение. | 2ч. |
| 15. | Грешки при препарирането, медикацията и obtурирането на кореновия канал. | 2ч. |
| | ОБЩО: | 30 ч. |

ПРОГРАМА ЗА УПРАЖНЕНИЯ
III курс, V семестър

| № | Тема | Часове |
|-----|---|--------------|
| 1. | Зъбен кариес. | 4 ч. |
| 2. | Препариране на първи клас кавитети за амалгама. | 4 ч. |
| 3. | Препариране на втори клас кавитет за амалгама. | 4 ч. |
| 4. | Препариране на I и II клас кавитети за индиректни лети obtурации. | 4 ч. |
| 5. | Препариране на I и II клас кавитети за естетични obtуровъчни материали (директни и индиректни). | 4 ч. |
| 6. | Препариране на III клас кавитети за естетични материали. | 4 ч. |
| 7. | Препариране на IV клас кавитети за директни и индиректни obtурации. | 4 ч. |
| 8. | Препариране на V кавитет за директни и индиректни obtурации. | 4 ч. |
| 9. | Етапна оценка върху първи основен принцип на лечение на зъбния кариес: Praeparatio cavi dentis (тест). Изработване на индиректни ляти метални obtурации за възстановяване на витални зъби. | 4 ч. |
| 10. | Втори основен принцип от лечението на зъбния кариес – Medicatio cavi dentis. Лакове, лайнери и подложки. | 4 ч. |
| 11. | Трети основен принцип от лечението на зъбния кариес чрез obtуриране. Дентална амалгама. Изработване на obtурации от амалгама. | 4 ч. |
| 12. | Изработване на obtурации от естетични obtуровъчни материали – адхезивни ситеми, директни композитни и гласйномерни obtурации. | 4 ч. |
| 13. | Изработване на obtурации от естетични obtуровъчни материали – индиректни композитни obtурации. | 4 ч. |
| 14. | Финален тест върху трите принципа на лечение на зъбния кариес – Praeparatio cavi dentis, Medicatio cavi dentis, Obturatio cavi dentis. | 4 ч. |
| 15. | Приемане на завършената работа и заверка на семестъра. | 4 ч. |
| | ОБЩО: | 60 ч. |

ПРОГРАМА ЗА УПРАЖНЕНИЯ
III курс, VI семестър

| № | Тема | Часове |
|----------|--|---------------|
| 1. | Предмет, цел и задачи на ендодонтията. Анатомия на ендодонциума. | 4 ч. |
| 2. | Ендодонтско лечение – цели, биологични и механични принципи. Кофердам. | 4 ч. |
| 3. | Ендодонтски достъп. | 4 ч. |
| 4. | Разкриване на Cavum pulpaе. Откриване на орифициуми. | 4 ч. |
| 5. | Ръчни и машинни ендодонтски инструменти. | 4 ч. |
| 6. | Съдържимо на кореновите канали и инструменти за отстраняване. | 4 ч. |
| 7. | Работна дължина на кореновите канали – определение. | 4 ч. |
| 8. | Ръчни ендодонтски инструменти за обработка на кореновите канали. Техника на работа. | 4 ч. |
| 9. | Машинни инструменти за обработка на кореновите канали – видове, индикации за използване. Техника на работа. | 4 ч. |
| 10. | Тест върху препариране на ендодонтски достъп, работна дължина, инструменти и техники за подготовка на кореновите канали. Характеристика на препарирания коренов канал и медикаментозна обработка. | 4 ч. |
| 11. | Обтуриране на кореновите канали – същност, цели, средства, методи. | 4 ч. |
| 12. | Каналопълнежни средства – втвърдяващи се пасты – класификация. | 4 ч. |
| 13. | Запълване на кореновите канали с гутаперка и с адхезивни системи. | 4 ч. |
| 14. | Финален тест върху ендодонтско лечение. Възстановяване на зъби след проведено ендодонтско лечение. | 4 ч. |
| 15. | Приемане на завършената работа и заверка на семестъра. | 4 ч. |
| | ОБЩО: | 60 ч. |

ПРОГРАМА ЗА ЛЕКЦИИ
IV курс, VII семестър

| № | Тема | Часове |
|----------|---|---------------|
| 1. | Инфекциозен контрол в денталната практика. Значение, начини на пренасяне на инфекцията, пътища на пренасяне на инфекцията. Предпазване на лекуващите, пациентите и околната среда. Начини за осъществяване на инфекциозния контрол. Особенности в оперативното зъболечение и ендодонтия. | 1 ч. |
| 2. | Ергономия на работното място. Професионални увреждания и профилактиката им. Работа в екип. | 1 ч. |

| | | |
|-----|--|------|
| 3. | Зъбен кариес – същност, разпространение при възрастни, етиологични фактори: дентален биофилм с кариесогенни микроорганизми, въглехидрати в храната, резистентност на емайла, слюнката, организъм с обкръжаващата го географска, битова и производствена среда, патогенеза (теории, хипотези, концепции). Патоморфологични промени в ТЗТ и зъбната пулпа при развитие на кариеса. | 1 ч. |
| 4. | Основна симптоматика при зъбния кариес (повишена чувствителност, променен цвят, нарушена цялост, смутена функция). Класификации на кариеса според стадия на развитие, локализацията и протичане на процеса. Методи за изследване на клинично развит кариес. | 1 ч. |
| 5. | Зъбен кариес – клинична картина, диагностика, диференциална диагноза. | 1 ч. |
| 6. | Методи за ранна диагностика на кариеса. Неоперативно лечение на зъбния кариес (мотивация за рационална орална хигиена, промяна в хранителния режим на пациента, повишаване резистентността на емайла, изследване на слюнката). | 1 ч. |
| 7. | Лечебни подходи при неоперативно лечение – озониране, въздушна абразция, лазер, силанизиране, химико-механично отстраняване. Минимално инвазивно препариране (емейлопластика). | 1 ч. |
| 8. | Обезболяване в оперативното зъблечение. Възприемане и реакция на болката – рефлексна дъга, портална хипотеза на Мелзак и Уолт. Обезболяване чрез: 1. ЦНС (психопрофилактика, хипноза, аудиоаналгезия, акупунктура, фармакологично повлияване – премедикация и обща наркоза). 2. Местна анестезия (инфилтрационна, проводна, интралигаментна, ендосална). 3. Местно блокиране на болевия мускул (атравматична работа, конткатна анестезия, електроодонтоаналгезия, TENS-метод). | 1 ч. |
| 9. | Кариес на дентина – Caries media, Caries profunda. Зони на развитие на кариеса в дентина. Медико-биологични основи на лечението на дентинната рана при дълбок кариес – характеристика на раната, видове надпулпен дентин, възможности за клинична деференциация. Медикаменти и материали за лечение на дълбокия кариес – фармакодинамика на основните медикаментозни средства и материали, обосновка на едноетапното и двуетапното лечение на дълбокия кариес. | 1 ч. |
| 10. | Кариес на корена (на цимента на възрастните). Цимент-функция. Рискови фактори на развитието на кариеса на корена. Диагностика, видове, степени на развитие на кариеса на корена. Клиника. Диференциална диагноза. Лечение – особености, проблеми и рискове, материали и медикаменти. Профилактика. | 1 ч. |
| 11. | Вторичен кариес – определение, честота, локализация, особености в клиниката и диагностика. Причини за възникване, особености при лечението, профилактика. | 1 ч. |
| 12. | Клиника, диагностика и лечение на множествения кариес. Медицински подход при лечение на кариеса. Клиничен протокол за лечение на множествен кариес. | 1 ч. |
| 13. | Биомеханични проблеми при obtурирането на амалгама и вставки. Особенности в кавитетната препарация – определяне границите на кавитета, устойчива и ретенционна форма, смяна на obtурации, кавитети за туберкулно покритие, допълнителни средства за постигане на устойчивост и задържане на obtурацията от амалгама (дентинови щифтове, амалгамни щифтове, периферни яки). Избор на амалгама, инструментариум. Свързани амалгамни obtурации. Възстановяване на оклузията. Възстановяване на апроксималните контакти със съседните зъби, отношение към прилежащата маргинална гингива при амалгамни obtурации II клас. Предимства и недостатъци. | 1 ч. |

| | | |
|-----|---|--------------|
| 14. | Биомеханични проблеми при obtуриране с КМ и СИЦ. Особености в кавитетната препарация – за КМ-адхезивно прапарирание. Obtуриране със стъклено-йономерни цименти – показания, техника на работа с тях. Адхезия към емайл и дентин. Свързващи системи. Директни и индиректни obtурации от КМ. Предимства и недостатъци. | 1 ч. |
| 15. | Грешки и усложнения при диагностиката и лечението на зъбния кариес. | 1 ч. |
| | ОБЩО: | 15 ч. |

ПРОГРАМА ЗА ЛЕКЦИИ
IV курс, VIII семестър

| № | Тема | Часове |
|-----|---|--------|
| 1. | Анатомия и физиология на зъбната пулпа – хистология, функция и основни патологични процеси в пулпата. | 1 ч. |
| 2. | Етиология и патогенеза на възпалителните заболявания на зъбната пулпа – механизми на възпалението, хистопатология, характеристики на пулпната болка. | 1 ч. |
| 3. | Методи за изследване на заболяванията на зъбната пулпа – интерпретация на диагностичните тестове, класификации на заболяванията на зъбната пулпа. | 1 ч. |
| 4. | Невъзпалителни патологични процеси в зъбната пулпа – атрофия, дистрофия, калциеви метаплазии, кръвно-съдови разстройства. | 1 ч. |
| 5. | Остри пулпити – класификация, клинична картина. Диагноза, диференциална диагноза, насоки за лечение. | 1 ч. |
| 6. | Хронични пулпити – класификация, клинична картина. Диагноза, диференциална диагноза, насоки за лечение. | 1 ч. |
| 7. | Ревързиблени и ирреверзиблени пулпити. Критичен анализ на класификациите, локални и общи фактори за обратимо възпаление на зъбната пулпа, насоки за лечение. | 1 ч. |
| 8. | Биологични методи за лечение на възпалената зъбна пулпа. Индиректно пулпно повлияване – индикации, техники, фармакодинамика на прилаганите лекарствени средства, оценка на резултатите, прогноза. | 1 ч. |
| 9. | Биологични методи за лечение на възпалената зъбна пулпа. Директно покритие на пулпата – същност, показания и противопоказания, биоматериали за пулпно покритие, лечебна последователност, прогноза. | 1 ч. |
| 10. | Витална ампутация (пулпотомия под анестезия) – същност, показания и противопоказания, биоматериали, пулпно покритие при витална ампутация, лечебна последователност, прогноза. | 1 ч. |
| 11. | Витална екстирпация (пулпектомия под анестезия) същност, показания и противопоказания, обезболяване на отделните зъби – основни и спомагателни методи. Техника на витална екстирпация – класически и специални методи на лечебна последователност, усложнения и насоки за преодоляването им. | 1 ч. |
| 12. | Мортални методи за лечение на пулпата. Видове, същност, критичен анализ. Девитализация на зъбната пулпа – същност, цели, средства, показания и противопоказания, лечебна последователност на усложнения и насоки за преодоляване. | 1 ч. |

| | | |
|-----|--|--------------|
| 13. | Анатомия и физиология на периодонциума. Основни структурни елементи, функция, кръвоснабдяване и инервация. Връзка пулпа-периодонциум. Класификация на периодонтитите. Методи на изследване. | 1 ч. |
| 14. | Остри серозни периодонтити – класификация, клинична картина, диагноза, диференциална диагноза, насоки за лечение. | 1 ч. |
| 15. | Остри гнойни периодонтити – класификация, клинична картина, диагноза, диференциална диагноза, насоки за лечение. | 1 ч. |
| | ОБЩО: | 15 ч. |

ПРОГРАМА ЗА УПРАЖНЕНИЯ
IV курс, VII семестър

| № | Тема | Часове |
|-----|--|--------|
| 1. | Запознаване с оборудването в клинична зала. Инструктаж за безопасна работа. Регистрация на пациентите. Демонстрация на първичен прием на пациент. Клинична работа. | 4 ч. |
| 2. | Инфекциозен контрол в денталната практика. Демонстрация на основни средства за лични предпазни средства. Дезинфекция на работното поле. Път на обработване и стерилизация на инструментите. Клинична работа. | 4 ч. |
| 3. | Ергономия на работното място. Демонстрация на ергономична поза за работа при различни групи зъби. Роля на асистента при лечение. Клинична работа. | 4 ч. |
| 4. | Зъбен кариес. Обсъждане на основните фактори за възникване на зъбен кариес. Демонстрация на фактори причиняващи кариес – лоша орална хигиена (визуализация), неправилно възстановяване на дефекти, общи заболявания и социален статус. Клинична работа. | 4 ч. |
| 5. | Основна симптоматика при зъбния кариес. Демонстрация на основните признаци при зъбен кариес. Клинична работа. | 4 ч. |
| 6. | Зъбен кариес – клинична картина, диагностика, диференциална диагноза. Демонстрация на случаи с различно клинично развитие на зъбния кариес. Клинична работа. | 4 ч. |
| 7. | Методи за ранна диагностика на кариеса. Демонстрация на налични методи за ранна диагностика на зъбен кариес. | 4 ч. |
| 8. | Обезболяване в оперативното зъболечение. Клинична демонстрация на основни средства за обезболяване при лечение на зъбен кариес. Клинична работа. | 4 ч. |
| 9. | Семинар: Зъбен кариес – етиология, основна симптоматика, диагностика, клинична картина (конспект). Клинична работа. | 4 ч. |
| 10. | Кариес на дентина – caries media, caries profunda. Демонстрация на клинични случаи. Клинична работа. | 4 ч. |

| | | |
|-----|--|--------------|
| 11. | Кариес на корена (на цимента на възрастните). Демонстрация на клинични случаи. | 4 ч. |
| 12. | Вторичен кариес. Демонстрация на клинични случаи. Клинична работа. | 4 ч. |
| 13. | Клиника, диагностика и лечение на множествения кариес. Демонстрация на клинични случаи. Клинична работа. | 4 ч. |
| 14. | Биомеханични проблеми при obtурирането с различни възстановителни материали. Демонстрация на клинични случаи. Клинична работа. | 4 ч. |
| 15. | Обсъждане на завършените клинични случаи. Заверка на семестъра. | 4 ч. |
| | ОБЩО: | 60 ч. |

ПРОГРАМА ЗА УПРАЖНЕНИЯ
IV курс, VIII семестър

| № | Тема | Часове |
|----|---|--------|
| 1. | Инструктаж за безопасна работа и за реда в залата. | 4 ч. |
| 2. | Анатомия и физиология на зъбната пулпа – демонстрация на особеностите на анатомията на пулпната кухина при различните групи зъби върху модели и снимки. Клинична работа. | 4 ч. |
| 3. | Етиология и патогенеза на възпалителните заболявания на зъбната пулпа – демонстрация на основни фактори за възпаление на зъбната пулпа върху пациенти и снимки. Клинична работа. | 4 ч. |
| 4. | Методи за изследване на заболяванията на зъбната пулпа – демонстрация на снемане на пациент на медицинска и дентална история, прилагане на клинични и параклинични методи на изследване. Анализ на резултатите. Клинична работа. | 4 ч. |
| 5. | Невъзпалителни паталогични процеси в зъбната пулпа – атрофия, дистрофия, калциеви метаплазии, кръво-съдови разстройства – демонстрация на различни невъзпалителни състояния на зъбната пулпа чрез снимков материал. Насоки за лечение. Клинична работа. | 4 ч. |
| 6. | Остри пулпити. Обсъждане на клиничната картина и насоките на лечебния план. Клинична работа. | 4 ч. |
| 7. | Хронични пулпити. Обсъждане на клиничната картина и насоките на лечебния план. Клинична работа. | 4 ч. |
| 8. | Реверзиблени и ирреверзиблени пулпити. Обсъждане на клиничната картина и насоките на лечебния план. Клинична работа. | 4 ч. |
| 9. | Семинар: Етиологични фактори и клинична картина на възпалителните заболявания на пулпата (конспект). Клинична работа. | 4 ч. |

| | | |
|-----|---|--------------|
| 10. | Биологични методи за лечение на възпалената зъбна пулпа – демонстрация на провеждане на индиректен метод. Анализ на използваните медикаменти при различните методи. Клинична работа. | 4 ч. |
| 11. | Биологични методи за лечение на възпалената зъбна пулпа – демонстрация на провеждане на директен метод. Анализ на използваните медикаменти при различните методи. Клинична работа. | 4 ч. |
| 12. | Витална екстрипация (пулпектомия под анестезия) същност, показания и противопоказания, обезболяване на отделните зъби – основни и спомагателни методи. Техника на витална екстрипация – класически и специални методики, лечебна последователност, усложнения и насоки за преодоляването им. Клинична работа. | 4 ч. |
| 13. | Мортални методи за лечение на пулпата. Видове, същност, критичен анализ. Девитализация на зъбната пулпа – същност, цели, средства. Показания и противопоказания, лечебна последователност, усложнения и насоки за преодоляване. Клинична работа. | 4 ч. |
| 14. | Анатомия и физиология на периодонциума – демонстрация на анатомията при различни групи зъби на снимки. Остри серозни периодонтити – обсъждане на етиологичните фактори и връзките им с лечебния план. Клинична работа. | 4 ч. |
| 15. | Остри гонойни периодонтити – обсъждане на лечебния план според фазата на възпалителния процес. Заверка на семестъра. | 4 ч. |
| | ОБЩО: | 60 ч. |

ПРОГРАМА ЗА ЛЕКЦИИ
V курс, IX семестър

| № | Тема | Часове |
|----|--|--------|
| 1. | Некробиоза, некроза, гангрена на зъбната пулпа. Същност, етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина и диагностика, диференциална диагноза, насоки за лечение. | 1 ч. |
| 2. | Периапикални хронични периодонтити – Periodontitis chronica fibrosa и Periodontitis chronica granulomatosa localisata. Етиология и патогенеза, клиника, диференциална диагноза, лечение, прогноза. | 1 ч. |
| 3. | Periodontitis chronica granulomatosa progressive (diffusa) sine (cum) fistula. Патохистология, клинична картина, диференциална диагноза, лечение, прогноза. | 1 ч. |
| 4. | Лечение на хронични периодонтити. Апикално ниво на препарация и obtуриране на КК, индикации, контраиндикации, основни принципи в лечението, еднофазово/двуфазово лечение, лечение в едно посещение/в повече посещения, оксиредукционна концепция, усложнения. | 1 ч. |
| 5. | Аспекти на клиничната ендодонтска микробиология. Ендодонтска триада. Взаимовръзка макро -микроорганизми, патогенни и непатогенни микроорганизми. Характеристика на микрофлората в некротичната пулпа. Изолиране и идентификация на микроорганизмите в кореновия канал. Приложение на антибиотици в ендодонтията. | 1 ч. |

| | | |
|-----|---|--------------|
| 6. | Комбинирани ендо-периодонтални лезии (междукоренови и латерални периодонтити). Класификация, клиника и диагностика. Лечение. | 1 ч. |
| 7. | Ендодонтско релечение – I част. Определение, цел, предимства и недостатъци, основни причини за провеждане на релечение. Стъпки при провеждане на релечение. | 1 ч. |
| 8. | Ендодонтско релечение – II част. Видове. Системи и техники за отстраняване на препятствия в кореновия канал, усложнения. | 1 ч. |
| 9. | Планирана ендодонтска хирургия. Индикации и контраиндикации. Съвременни методи за ендодонтска хирургия. | 1 ч. |
| 10. | Планирани ендодонтски хирургични манипулации. Апикален кюертаж, апексектомия, коренова ампутация, хемисекция, бикуспидация, трансканални импланти, етапи на изпълнение, постоперативни грижи, възможни усложнения, прогноза. | 1 ч. |
| 11. | Трудни диференциални диагнози в ендодонтията със заболявания в граничните области. Диференциална диагноза със синусити, ринити, неврити, невралгия, аероодонталгия, атипична лицева болка, травматична оклузия. | 1 ч. |
| 12. | Спешно ендодонтско лечение. Индикации. Поведение. Нозологични единици – лечение. | 1 ч. |
| 13. | Контрол на болката в ендодонтията. Болката като общомедицински проблем. Клинично поведение при ендодонтски случаи с водещ симптом болка. | 1 ч. |
| 14. | Диагностични грешки при пулпити и периодонтити. С нормални анатомични структури – foramen mentale, синуси, фоликуларни кисти. С други заболявания в граничните области – синусити, ринити, невралгия, дентикли. | 1 ч. |
| 15. | Грешки при лечението на пулпити и периодонтити. Грешки при ендодонтското лечение, опасни за лекувания зъб. Грешки опасни за живота на пациента: аспириране и поглъщане на инструмент, въздушен емфизем. | 1 ч. |
| | ОБЩО: | 15 ч. |

ПРОГРАМА ЗА ЛЕКЦИИ
V курс, X семестър

| № | Тема | Часове |
|----|--|--------|
| 1. | Лечебен план за целите на ендодонтията. Обсег на ендодонтското лечение, фактори влияещи върху броя на посещенията, инициално лечение, дефинитивно лечение, избор на лечебни манипулации, манипулации в обсега на общопрактикуващия стоматолог, фактори затрудняващи ендодонтското лечение. | 1 ч. |
| 2. | Възстановяване на зъби след ендодонтско лечение. Особености на зъбите след ендодонтско лечение – значителна загуба на тв.з.тъкани, намалена еластичност, намалена стабилност на зъбите; намалена механична твърдост. Избор на метод за възстановяване на зъбите след ендодонтско лечение според степента на увреждане на зъбната коронка. Радикуларни | 1 ч. |

| | | |
|-----|--|------|
| | щифтове – видове, техника на поставяне, инструментариум, грешки и усложнения. | |
| 3. | Възстановяване на витални зъби със значителни разрушения на клиничните коронки. Комплексни кавитети със защита на туберкулите. Дентинови (парапулпарни) щифтове – индикации, грешки и усложнения. Дентинови камери, ключалки, периферни яки. Свързани амалгамени obtурации. Изработване на онлеи – особености на кавитетната препарация, критичен анализ, прогноза. Фасети – показания, противопоказания, препаративен дизайн, видове, техника за циментиране. | 1 ч. |
| 4. | Вертикални зъбни фрактури. Фрактури при ендодонтски лекувани зъби – причини. Възстановителни процедури и материали. Травматична коренова фрактура. Клинично изследване. Лечебни процедури. Усложнения. | 1 ч. |
| 5. | Некариесни увреждания на твърдите зъбни тъкани. Химични, термични, механични – диагностика, ДД, клиника, лечение. | 1 ч. |
| 6. | Некариесни увреждания на твърдите зъбни тъкани. Абразия, атриция, ерозия, клиновидни дефекти, абфрисация. Епидемиология. Клинична картина. Диагностика. Диференциална диагноза. Лечебни подходи. | 1 ч. |
| 7. | Зъбна (дентинова) свърхчувствителност. Определение, етиология. Фази на развитие. Механизъм на действие. Диагностика. Насоки на лечение. Десензитиращи агенти. Превенция. | 1 ч. |
| 8. | Профилактика на зъбния кариес. Основни фактори, свързани с развитието на кариеса, нива на превенция. Оценка на риска за развитие на зъбен кариес – обосновка, групиране на пациентите, насоки за поведение при различните рискови групи. | 1 ч. |
| 9. | Оздравителен процес след биологично лечение на пулпiti. Индиректно повлияване, директно покритие, витална ампутация. Критерии за оценка на резултатите – клинични, ЕОД, рентгенологични. | 1 ч. |
| 10. | Оздравителен процес след витална и мортална екстирпация на пулпiti. Апикална рана след витална и мортална екстирпация – критичен анализ, прогнози. | 1 ч. |
| 11. | Оздравителен процес след лечение на пулпна гангрена, остри и хронични периодонтити. Критерии за оценка на резултатите – ранни и късни клинични резултати, рентгенологичен статус на лекуваните зъби. | 1 ч. |
| 12. | Избелване на невитални зъби с променен цвят. Причини за промяната на цвета. Методи за избелване – обосновка, техника, усложнения. | 1 ч. |
| 13. | Избелване на витални зъби. Причини за промяна в цвета им, техники за приложение, противопоказания и усложнения. Критерии и контрол на резултатите. | 1 ч. |
| 14. | Коренови резорбации. Класификация, клинична картина, патоморфологична характеристика, насоки за лечение, прогноза. | 1 ч. |
| 15. | Клинично приложение на възстановителните материали в оперативното зъболечение. | 1 ч. |

| | | |
|--|---|--------------|
| | Индикации и контраиндикации, връзка между риска от кариес на пациента и избора на възстановителен лечебен план. | |
| | ОБЩО: | 15 ч. |

ПРОГРАМА ЗА УПРАЖНЕНИЯ
V курс, IX семестър

| № | Тема | Часове |
|-----|---|--------|
| 1. | Некробиоза, некроза, гангрена на зъбната пулпа – клинична картина и диагностика. Диференциална диагноза. | 6 ч. |
| 2. | Периапикални хронични периодонтити – Periodontitis chronica fibrosa и Periodontitis chronica granulomatosa localisata. Етиология и патогенеза, клиника, диференциална диагноза, лечение, прогноза. | 6 ч. |
| 3. | Periodontitis chronica granulomatosa progresiva (diffusa) sine (cum) fistula – клинична картина и диагностика – анамнеза, оглед – симптоми на вазопарезата, на Crane, на Marmasse, рентгенова находка. Диференциална диагноза. Насоки за лечение. Прогноза. Periodontitis exacerbate; Cysta radicularis – клиника, диференциална диагноза, насоки за лечение, прогноза. | 6 ч. |
| 4. | Хронични апикални периодонтити. Апикално ниво на препарация и obtуриране на КК, индикации, контраиндикации, основни принципи в лечението, лечение в едно посещение/в повече посещения, усложнения. | 6 ч. |
| 5. | Аспекти на клиничната ендодонтска микробиология – ендодонтска триада. Взаимовръзка макро-микроорганизми, патогенни и непатогенни микроорганизми, характеристика на микрофлората в некротична пулпа. Изолиране и индикация на микроорганизмите в кореновия канал, приложение на антибиотици в ендодонтията. | 6 ч. |
| 6. | Комбинирани ендо-периодонтални лезии. Анатомични и функционални взаимоотношения между ендодонциума и периодонциума. Класификация на ендо-периодонталните лезии. Диагностика. Симптоми при засягането на периодонциума и пулпата. Клиника. Лечение. | 6 ч. |
| 7. | Ендодонтско релечение – системи и техники за отстраняване на препятствия в кореновия канал. Материали, методи и медикаменти за лечение на усложненията. Клинична работа. | 6 ч. |
| 8. | Ендодонтско релечение – причини за провеждане на релечение. Основни стъпки при провеждане на релечение. Клинична работа. | 6 ч. |
| 9. | Планирана ендодонтска хирургия – индикации и контраиндикации. Съвременни методи за ендодонтска хирургия (лазер, ултразвук). Материали, инструменти и техники за ретроградно obtуриране на кореновия канал. Клинична работа. Колоквиум: Хронични периодонтити – клиника и лечение. Ендодонтска микробиология. Ендо-перио лезии. Релечение. | 6 ч. |
| 10. | Планирани ендодонтски хирургични манипулации – апикален кюртаж, апексектомия, коренова ампутация, химисекция, бикуспидация, трансканални импланти. Етапи на изпълнение. Постоперативни грижи, възможни усложнения, прогноза. | 6 ч. |
| 11. | Трудни диференциални диагнози в ендодонтията със заболявания в граничните области – синусити, ринити, неврити, невралгия, аеродонталгия, атипична лицева болка, травматична оклузия. | 6 ч. |

| | | |
|-----|--|--------------|
| 12. | Спешно ендодонтско лечение – обосновка, индикации. Поведение при спешни пациенти. Клинична работа. | 6 ч. |
| 13. | Контрол на болката в ендодонтията – борба с болката като общомедицински проблем, клинично поведение при лечение на ендодонтски случаи с водещ симптом болка – пулпити, остри периодонтити, екзацербирани периодонтити, пукнат зъб, фрактура на коронката с откриване на пулпата. Колоквиум: Планирана ендодонтска хирургия. Трудни и рядки диференциални диагнози. Спешно ендодонтско лечение. Контрол на болката. | 6 ч. |
| 14. | Диагностични грешки при пулпити и периодонтити. Foramen mentale, синуси, фоликуларни кисти. Синуити, ринити, невралгия, дентикли. | 6 ч. |
| 15. | Грешки при лечението на пулпити и периодонтити. Грешки при ендодонтското лечение, опасни за лекувания зъб – неоткрит и необработен канал, незапълнен канал, стъпало, перфорации, фрактуриран инструмент, преинструментиране, препресване, оцветяване на зъбите. Профилактика и лечение на грешките. Грешките опасни за живота на пациента – алергичен шок, поглъщане, аспириране на ендодонтски инструмент, подкожен ефизем – профилактика на усложненията. | 6 ч. |
| | ОБЩО: | 90 ч. |

ПРОГРАМА ЗА УПРАЖНЕНИЯ

V курс, X семестър

| № | Тема | Часове |
|----|---|--------|
| 1. | Лечебен план за целите на ендодонтията - обseg на ендодонтското лечение, фактори влияещи върху броя на посещенията, инициално лечение, дефинитивно лечение, избор на лечебни манипулации, манипулации в обсега на общопрактикуващия стоматолог, фактори затрудняващи ендодонтското лечение. | 6 ч. |
| 2. | Възстановяване на зъби след ендодонтско лечение. Особенности на зъбите след ендодонтско лечение – значителна загуба на тв.з.тъкани, намалена еластичност, намалена стабилност на зъбите; намалена механична твърдост. Избор на метод за възстановяване на зъбите след ендодонтско лечение според степента на увреждане на зъбната коронка. Радикуларни щифтове – видове, техника на поставяне, инструментариум, грешки и усложнения. | 6 ч. |
| 3. | Възстановяване на витални зъби със значителни разрушения на клиничните коронки. Комплексни кавитети със защита на туберкулите. Дентинови (парапулпарни) щифтове – индикации, грешки и усложнения. Дентинови камери, ключалки, периферни яки. Свързани амалгамени obturации. Изработване на onlei – особености на кавитетната препарация, критичен анализ, прогноз. Фасети – показания, противопоказания, препарационен дизайн, видове, техники за циментиране. | 6 ч. |
| 4. | Вертикални зъбни фрактури. Фрактури при ендодонтски лекувани зъби – причини. Възстановителни процедури и материали. Травматична коренова фрактура. Клинично изследване. Лечебни процедури. Усложнения – вътрешна и външна коренова резорбация. | 6 ч. |
| 5. | Некариесни увреждания на ТЗТ - химични, термични, механични – диагностика, ДД, клиника, лечение. | 6 ч. |
| 6. | Некариесни увреждания на ТЗТ – абразия, атриция, ерозия, клиновидни дефекти, абфрисация. Епидемиология. Клинична картина. Диагностика. | 6 ч. |

| | | |
|-----|---|--------------|
| | Диференциална диагноза. Лечебни подходи. | |
| 7. | Колоквиум: Некариесни увреждания на ТЗТ. Вертикални зъбни фрактури на коронката и корена. Възстановяване на витални зъби със значителни разрушения на клиничните коронки. Възстановяване на зъби след ендодонтско лечение. Практическа работа. | |
| 8. | Зъбна (дентинова) свръхчувствителност – определение, етиология. Фази на развитие. Механизъм на действие. Диагностика. Насоки на лечение. Десензитиращи агенти. Превенция. | 6 ч. |
| 9. | Профилактика на зъбния кариес, основни фактори, свързани с развитието на кариеса, нива на превенция. Първична, вторична и третична профилактика: цел, основни насоки, начини и средства за постигане на целта. Оценка на риска за развитие на зъбен кариес – обосновка, групиране на пациентите, насоки за поведение при различните рискови групи. | 6 ч. |
| 10. | Оздравителен процес след биологично лечение на пулпити - индиректно повлияване, директно покритие, витална ампутация. Критерии за оценка на резултатите – клинични, ЕОД, рентгенологични. | 6 ч. |
| 11. | Оздравителни процеси след витална и мортална екстирпация на пулпити. Апикална рана след витална и мортална екстирпация – критичен анализ, прогнози. | 6 ч. |
| 12. | Оздравителен процес след лечение на пулпна гангрена, остри и хронични периодонтити. Критерии за оценка на резултатите – ранни и късни клинични резултати, рентгенологичен статус на лекуваните зъби. | 6 ч. |
| 13. | Семинар: Зъбна (дентинова) свръхчувствителност. Профилактика на зъбния кариес. Оздравителен процес след биологично лечение, екстирпация при пулпити и след лечение на периодонтити. | 6 ч. |
| 14. | Избелване на невитални зъби с променен цвят – причини за промяната на цвета. Методи за избелване – обосновка, техника, усложнения. | 6 ч. |
| 15. | Избелване на витални зъби. Причини за промяна в цвета им, техники за приложение, противопоказания и усложнения. Критерии и контрол на резултатите. | 6 ч. |
| | ОБЩО: | 90 ч. |

3. ПРЕДПОСТАВКИ:

За да започне клиничното обучение по дисциплината студентът трябва да е положил успешно изпита по предклиника на Оперативното зъболечение и ендодонтия.

Основните си цели и задачи по време на обучението по Оперативно зъболечение и ендодонтия са да подготви студентите с оптимални знания и практически умения в основните раздели на дисциплината.

След приключване на обучението студентите трябва да имат следните познания и умения:

- да познават етиологията, патогенезата и хистоморфологията на зъбния кариес;
- да познават основните методи и средства за профилактика на зъбния кариес;
- да познават и прилагат съвременни методи и средства за ранна диагностика на зъбния кариес;
- да познават и прилагат съвременните методи за обезболяване на твърдите зъбни тъкани;
- да познават и прилагат съвременни методи за лечение на зъбния кариес;
- да познават и прилагат съвременни методи за диагностика и лечение на заболяванията на зъбната пулпа;

- да познават и прилагат съвременни методи за диагностика и лечение на заболяванията на периодонциума;
- да прилагат спешна помощ в ендодонтията.

4. АКАДЕМИЧНИ РЕСУРСИ

Катедрата трябва да разполага с необходимия брой преподаватели съгласно приетите нормативи за учебна натовареност на преподавателите от ФДМ, МУ-Пловдив. Преподавателят трябва да притежава отлична теоретична и практическа подготовка и специалност по дисциплината ОЗЕ. Да участва активно в плана на катедрата по изпълнение на научна дейност, като се ръководи от последните постижения в областта на преподаваната дисциплина.

5. МАТЕРИАЛНИ РЕСУРСИ:

За осъществяване на обучението катедрата трябва да притежава необходимия брой зали, оборудвани с фантоми и дентални юнити, специален инструментариум, стоматологични материали, апаратура, компютърни конфигурации и мултимедийна техника.

6. ЛЕКЦИОННО ОБУЧЕНИЕ:

Лекциите се подготвят и изнасят под формата на мултимедийни презентации. Те се предоставят на студентите в електронната среда на Office 365, SharePoint, Факултет по Дентална медицина, катедра по Оперативно зъболечение и ендодонтия.

7. ПРАКТИЧНИ УПРАЖНЕНИЯ

УПРАЖНЕНИЯ ПО ПРЕДКЛИНИКА НА ОПЕРАТИВНО ЗЪБОЛЕЧЕНИЕ И ЕНДОДОНТИЯ .

Провеждат се в зали оборудвани с фантомни модели по групи от 5-8 студента. За упражненията се предоставят тестове. С тях се проверяват подготовката на студента и получените знания и умения от конкретното упражнение. Под ръководството и контрола на асистента студентите изучават правилата и техниките за препариране на кавитети при лечение на кариес, видовете инструменти и апаратура. Студентите усвояват основните характеристики на използваните медикаменти и материали, тяхната обработка и приложение. В раздела ендодонтия изучават основните методи за обработка и obtуриране на кореновите канали.

УПРАЖНЕНИЯ ПО КЛИНИКА НА ОПЕРАТИВНО ЗЪБОЛЕЧЕНИЕ И ЕНДОДОНТИЯ.

Провеждат се в клинични зали в групи от 5-8 студента. За упражненията се предоставят тестове. С тях се проверяват подготовката на студента и получените знания и умения от конкретното упражнение. Под ръководството и контрола на асистента студентите провеждат превенция и лечение на заболяванията на ТЗТ, пулпата и периодонциума, както в най-ранните, така и в напреднали стадии на развитие с оглед предотвратяване на тежки усложнения и запазване на оралното здраве и дъвкателната функция на възрастните хора.

8. ИНФОРМАЦИОННИ РЕСУРСИ. ОСНОВНА ЛИТЕРАТУРА. САЙТОВЕ.

Преподавателят се задължава да има разработени лекции и упражнения по дисциплината, като предоставя същите и в електронен вариант.

ЛИТЕРАТУРА

ОПЕРАТИВНО ЗЪБОЛЕЧЕНИЕ И ЕНДОДОНТИЯ – ПРЕДКЛИНИКА

1. Лекционен курс
2. Ботушанов П., Владимирова Ст., Иванова Здр., Кариесология и оперативно зъболечение, 1997
3. Шварц Р., Съмит Дж., Робинс Ул., под редакцията на Инджов Б., Основи на оперативното зъболечение. Съвременен подход, 2000
4. Castelluci A. Endodontics (vol. 1, vol. 2), 2004
5. Инджов Б., Основи на кавитетна препарация, 2006
6. Summit J., Robbins J., Hilton T., Schwartz R. Fundamentals of operative dentistry. A contemporary approach, 2006
7. Fejerskov Ole, Kidd Edwina, Dental caries. The disease and its clinical management, 2008

8. Torabinejat M., Walton R. Endodontics – Principles and Practice, 2009
9. Манчорова Н., Адхезивни системи – теория и практика, 2010
10. Цанова Сн., Оперативно зъболечение и ендодонтия, предклиника, 2011
11. Power J. Craig's Restorative Dental Materials, 2011
12. Roberson T., Heymann H., Swift E., Sturdevant's art and science of operative dentistry, 2012
13. Филипов И., Сборник тестове по ендодонтия предклинична подготовка, МУ-Пловдив, 2013
14. Филипов И., Сборник тестове по оперативно зъболечение предклинична подготовка, МУ-Пловдив 2013
15. Stefanova V, Georgiev K, Simeonov N, Alexandrova V, Pecheva A., Preclinical MCQ Tests in Operative Dentistry. Vesela Stefanova Editor. Plovdiv, 2020
16. Stefanova V, Georgiev K, Simeonov N, Pecheva A., Preclinical MCQ Tests in Endodontics. Vesela Stefanova Editor. Plovdiv, 2020

ЛИТЕРАТУРА

ОПЕРАТИВНО ЗЪБОЛЕЧЕНИЕ И ЕНДОДОНТИЯ – КЛИНИКА

1. Лекционен курс
2. Ingle J. Endodontics, 5 edition, Lea&Febiger, Philadelphia 1975
3. Ботушанов П., Владимиров Ст., Иванова Здр., Кариесология и оперативно зъболечение-Автоспектър, Пловдив, 1997
4. Иванов Ст., Материалознание. Полиграф, Пловдив, 1997
5. Ботушанов П., Владимиров Ст., Ендодонтия – теория и практика – Автоспектър, Пловдив, 1998
6. Goldstein R. Esthetics in Dentistry, 1998
7. Атанасов Б., Средства за хигиена, профилактика и лечение на устната кухина. Автопринт, Пловдив 2000
8. Кисов Хр., Ормоцери. Индекс, София, 2000
9. Shwartz R.S., J.B. Summit, J.W. Robbins. Основи на оперативното зъболечение Съвременен подход. Първо българско издание под редакцията на проф.д-р Б.Инджов. София, 2000
10. Heideman B., von M.A.Baumann. Endodontie. Първо българско издание под редакцията на проф. д-р Б. Инджов, София, 2002
11. TR Pitt Ford, JS Rhodes, HE Pitt Ford Endodontics Problem-Solving in Clinical Practice 2002
12. Walton, R. E., & Torabinejad, M. Principles and practice of endodontics. Saunders, 2002
13. Castellucci A. Endodontics. IL TRIDENTE, 2004
14. Ergonomics and Disability Support Advisory Committee (EDSAC) to the Council on Dental Practice (CDP). An introduction to ergonomics: risk factors, MSDs, approaches and interventions. American Dental Association; 2004
15. Rhodes, J. S. Advanced endodontics: clinical retreatment and surgery. CRC Press, 2005
17. Инджов Б., Основи на кавитетната препарация. София, 2006
18. Владимиров Ст., Съвременна диагностика в консервативното зъболечение – Хабилитационен труд, Пловдив, 2007
19. Yu, C., & Abbott, P. V. An overview of the dental pulp: its functions and responses to injury. Australian dental journal, 2007;52, S4-S6.
20. Кисов Хр., Стоматологични цименти и техники за фиксиране на протезните конструкции. София, 2008
21. Кисов Хр., Керамични фасети – клиничен и лабораторен протокол, София, 2008
22. Инджов Б., Obturatio cavi dentis. София, 2009
23. Манчорова Н., Адхезивни системи в оперативното зъболечение, Пловдив, 2010
24. Манчорова-Велева Н., Владимиров Ст., Диагноза, диференциална диагноза и насоки за лечение в оперативното зъболечение и ендодонтия. КСИ, Пловдив, 2010
25. Манчорова Н., Владимиров Ст, Диагноза, диференциална диагноза и насоки за лечение в оперативното зъболечение и ендодонтия, 2011
26. Цанова Сн, Оперативно зъболечение и ендодонтия. Предклиника. Учебник за студенти по дентална медицина, Пловдив, 2011
27. Филипов И., Избелване на зъби, МУ-Пловдив, 2013
28. Филипов И., Сборник тестове по оперативно зъболечение (кариесология) клинично обучение, МУ-Пловдив, 2015
29. Филипов И., Сборник тестове по оперативно зъболечение (ендодонтия) клинично обучение, МУ-Пловдив, 2015

30. Manchorova-Veleva N., Vladimirov St., Diagnosis, differential diagnosis and therapeutic guidelines in operative dentistry and endodonticsq, KSI, Plovdiv, 2016
31. Димитрова С., Клинични задачи по оперативно зъболечение – Част 1, Пловдив 2017
32. Dimitrova S., Clinical tasks for operative dentistry – Part 1, Plovdiv 2017
33. Димитрова С., Цанова Сн., Медицински подход в превенцията на кариес асоцииран с обтурация или силант, Пловдив 2017
34. Stefanova V., Laser Light for Diagnostics and Treatment in Operative Dentistry and endodontics. Plovdiv, 2020

9. КОНТРОЛНИ РАБОТИ

Студентите се натоварват динамично и интензивно през семестъра. Текущият контрол върху теоретичната подготовка се провежда чрез тестове и семинари. На студентите се предоставя своевременно информация и разяснения за резултатите от контрола, което да подпомогне по-нататъшната им подготовка. Контролът върху практическите умения на студентите се осъществява чрез изпълнение на практически норматив. За студенти в предклинично обучение, задължителната практическа работа е върху фантомни модели и екстрахирани зъби, в обем регламентиран в учебната програма за 5 и 6 семестър. За студенти в клинично обучение, задължителната практическа работа е в точкова система (1 т. за една обтурирана повърхност при лечение на зъбен кариес и 3 т. за ендодонтско лечение на един корен канал), регламентирана в учебната програма за 7, 8, 9 и 10 семестър.

Резултатите от проверката на теоретичната подготовка и практическите умения влизат като компоненти при заверката на семестъра. При неизпълнен практически норматив от студента, семестърът не се заверява.

10. САМОСТОЯТЕЛНА РАБОТА И АНГАЖИРАНост НА СТУДЕНТА.

Самостоятелната работа на студентите се ръководи от асистента на групата, като всеки студент самостоятелно осъществява задачите поставени в упражненията. Тестовите за самостоятелна подготовка са издадени в сборник, както и качени на сайта на Факултет по дентална медицина на МУ-Пловдив.

11. СЪТРУДНИЧЕСТВО МЕЖДУ СТУДЕНТИТЕ И ПРЕПОДАВАТЕЛСКИЯ ЕКИП:

Ангажираност на преподавателя към студента и неговата подготовка се изразява в активното участие по време на упражненията, както и в:

- Използване на приемните часове за консултации
- Участие в научни катедрени кръжоци
- Включване на студенти в екипи по научни изследвания, проекти и др.

12. ИЗПИТИ:

Текущите оценки предвидени за учебния план по специалността се дават за:

- Текуща оценка от проведени колоквиуми през семестъра;
- Текуща оценка за цялостната практическа работа на студента през семестъра;
- Изпит предклиника по дисциплината след края на 6 семестър е многокомпонентен и включва входящ изпитен тест (успешен при граница от 70%), писмен изпит и устен изпит.
- Изпит клиника по дисциплината след края на 10 семестър е многокомпонентен и включва практически и теоретичен изпит. Практическият изпит се провежда след края на 10 семестър за 8 астрономични часа, разделени в два последователни дни. При неуспешно издържан практически изпит, студентът не се допуска до теоретичен изпит. Теоретичният изпит се провежда в отделен ден и включва входящ изпитен тест (успешен при граница от 70%), писмен изпит и устен изпит.

13. СТАНДАРТИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ:

Разработени са ясни стандарти за оценяване.

- **Отличен (6)** – за отлично владеее на материала, добро познаване на информационните източници. Задълбочено овладени основни и допълнителни знания и умения. Точност на изложението и богата езикова култура. Умело боравене с учебния материал и способност за самостоятелно мислене, съждения и изводи
- **Мн. добър (5)** – за много добро владеее на учебния материал и добро познаване на информационните източници. Овладени основни и допълнителни знания. Наличие на добра езикова култура. Затруднения при вземане на аргументирани самостоятелни решения.
- **Добър (4)** – за добро владеее на материала, овладени основни и допълнителни знания. Липсва задълбочен поглед при интерпретация на материала и вземане на аргументирани самостоятелни решения.
- **Среден (3)** – За основни познания върху учебния материал. Изложението се характеризира с беден език. Усвоени основни знания за решаване на прости задачи.
- **Слаб (2)** - Не отговаря на нито едно от изискванията по-горе.

При започване на занятията по дисциплината студентите трябва да бъдат запознати със стандартите за оценяване, процедурите за провеждане на текущ контрол и възможностите за получаване на обратна връзка за напредъка им през семестъра.

14. ФОРМИРАНЕ НА КРАЙНАТА ОЦЕНКА:

Крайната оценка е многокомпонентна и включва оценките от:

- Текущ контрол
- Практически изпит (компонент от семестриален клиничен изпит след края на 10 семестър)
- Входящ изпитен тест
- Писмен изпит
- Устен изпит

Ако един от компонентите на крайната оценка е слаб (2), то крайната оценка е слаб (2).

15. ДОКУМЕНТИРАНЕ, СЪХРАНЕНИЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ И КОНТРОЛ НА ДЕЙНОСТТА ПО ОЦЕНЯВАНЕТО

- Оценяваните студенти имат правото и задължението да се информират за регламента, процедурите и резултатите от оценяването
- Допускат се корекции на оценките в случаи на установени технически пропуски или грешки в студентската книжка, изпитния протокол или по партидата в главната книга само от титуляра на дисциплината.
- Спорове и претенции от страна на студентите се отправят писмено към оценяващия екип, който следва да даде аргументиран отговор.

Изпитните материали се съхраняват в канцеларията и се предоставя възможност на студентите да се запознаят с тях и основанията за оценка по ред и процедура в настоящия стандарт. Периода, в който се осигурява достъп на студентите до изпитните материали и резултати е 3 (три) работни дни след датата на изпита.

Характеристиката на дисциплината се предоставя на студента в началото на обучението. Това изискване се поставя в съответствие с ЗВО, чл. 56, ал. 1, “Преподавателите са длъжни да разработят и да оповестят по подходящ начин и описание на водения от тях лекционен курс, включващо заглавия и последователност на темите от учебното съдържание, препоръчителна литература, начин на формиране на оценката и форма на проверка на знанията и уменията“.

Изготвил:

/проф. д-р Н. Манчорова, дм
Ръководител катедра ОЗЕ /

Академичния стандарт за учебната дисциплина е утвърден посредством Решение на Катедрения съвет № 3/25.03.2021 г.