

|                                                                                  |                                   |             |   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|---|
|  | МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН    | Версия      | 2 |
|                                                                                  |                                   | Изменение   | 0 |
| НК раздел 8                                                                      | УЧЕБНА ПРОГРАМА<br>ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4 | Стр.1 от 12 |   |

## МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН ФАКУЛТЕТ „ФАРМАЦИЯ”

**ОДОБРЯВАМ:**  
Декан на факултет „Фармация“  
(Проф.Т.Веков дмн)

**ВЛИЗА В СИЛА  
ОТ УЧЕБНАТА 2022/2023 Г.**

## УЧЕБНА ПРОГРАМА

ПО „ХИГИЕНА И ЕКОЛОГИЯ“

ЗА ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН  
„МАГИСТЪР “

ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ФАРМАЦИЯ “

РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ

ПЛЕВЕН  
2022 г.

|                                                                                   |                                                 |                  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|---|
|  | <b>МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН</b>           | <b>Версия</b>    | 2 |
|                                                                                   |                                                 | <b>Изменение</b> | 0 |
| <b>НК раздел 8</b>                                                                | <b>УЧЕБНА ПРОГРАМА</b><br><b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4</b> | Стр.2 от 12      |   |

**По единни държавни изисквания** - задължителна

**По учебен план на МУ - Плевен** - задължителна

**Учебен семестър:** Пети

**Хорариум:** 45 часа: 30 часа лекции и 15 часа упражнения

**Брой кредити:** 3

**Преподаватели:**

- Доц. д-р М. Стойновска, д.м. Магистър по медицина, Доктор по медицина. Специалист по Трудова медицина, Професионални болести; Ректорат 1, ст. 178.
- Д-р Н. Статев, Магистър по медицина, Специалист по Обща хигиена, специалист по Трудова медицина; Ректорат 1, ст. 175
- Д-р Ивелина Русева, Магистър по медицина, специалист по Хранене и диететика, специалист по Обща хигиена, Ректорат 1, ст.182
- Д-р Цветелина Виткова, Магистър по медицина, специалист по Хранене и диететика, специалист по Социална медицина, Ректорат 1, ст.180
- Д-р Иван Йорданов, Магистър по медицина, специалист по Хранене и диететика, Ректорат 1, ст.182

## **1. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ХИГИЕНА И ЕКОЛОГИЯ:**

**Целта на преподаването по хигиена и екология** е студентите да усвоят основите на хигиената, да се запознаят с основните медико-екологични проблеми, които произтичат от глобализацията и стоят на дневен ред в работата на структурите в ЕС. Същевременно, се цели студентите да придобият практически умения за анализ и хигиенна оценка на жизнената среда, развитието на децата и подрастващите, здравословния начин на живот и условията на труд.

Обучението по „Хигиена и екология“ ще разкрие на студентите същността на превантивната медицина. Учебната програма по дисциплината е построена в един модул и включва лекционни занятия и упражнения по хигиена, чрез които обучаваните ще получат основни познания в областта на хигиенната наука и специално хигиена на труда във фармацевтичната промишленост. Чрез лекционния материал и предвидените практически упражнения, студентите ще придобият представа за основните раздели на хигиената, ще получат знания и умения по оценка на жизнената и работната среда.

В резултат на преминаване на обучението в предвидения обем и последователност на темите по настоящата програма обучаемите трябва да постигнат следните **основни задачи**:

- Да се усвоят основни знания в областта на опазване на околната среда и населените места.
- Да бъдат запознати с Европейските директиви за управление на отпадъците от фармацевтичното производство.
- Да се познават основните изисквания по хигиена на здравните заведения,

|                                                                                   |                                                 |                  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|---|
|  | <b>МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН</b>           | <b>Версия</b>    | 2 |
|                                                                                   |                                                 | <b>Изменение</b> | 0 |
| <b>НК раздел 8</b>                                                                | <b>УЧЕБНА ПРОГРАМА</b><br><b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4</b> | Стр.3 от 12      |   |

хигиена на аптечните помещения.

- Да получат специални знания за хигиенните изисквания към планиране и санитарен контрол на фармацевтичните обекти, както и основните правила на трудова безопасност във фармацевтичното производство.
- Да прилагат действията за здравословни и безопасни условия на труд като превенция здравето на работещите във фармацевтичната индустрия, аптеките, дрогерии, пунктове за преработка на билки и растителни продукти.
- Да усвоят основните правила по хигиена на храненето. Да получат знания по оценяване значението на храната като лекарство.
- Да имат познания по хигиена на детско-юношеската възраст и да свързват своята специалност с изграждане на здравословен начин на живот и правилата на личната хигиена.

## **2. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ:**

В резултат на предвидения теоретичен курс на обучение в посочения обем и последователност на предложените теми съгласно учебния план и настоящата учебна програма студентите следва **да придобият нови знания за:**

- Общите принципи на опазване на околната среда;
- Използване на методите за оценка на риска;
- Здравословен начин на живот.

След изпълнение на предвидените по програмата упражнения и изпълнение на практическите задачи обучаемите следва **да изградят нови способности и умения:**

- Да извършват оценка на параметрите на околната среда;
- Да използват в практическата си дейност данни от санитарния контрол;
- Да си служат с програми за организация на хигиенния контрол;

## **3. ФОРМИ НА ОБУЧЕНИЕ:**

- Лекции;
- Учебно-практически занятия;
- Самостоятелна подготовка;
- Консултации.

## **4. МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ:**

- Лекционно изложение;
- Практическо упражнение;
- Изпълнение на самостоятелни и групови практически задачи;
- Работа с книга, учебник или друга помощна литература;
- Самостоятелна подготовка;
- Електронно онагледяване.

**Лекционното изложение** е основен метод за даване на нови знания по учебната дисциплина. Те се водят с целия курс студенти и се осигуряват от презентационни, пълнотекстови и други нагледни материали.

|                                                                                  |                                                 |                  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|---|
|  | <b>МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН</b>           | <b>Версия</b>    | 2 |
|                                                                                  |                                                 | <b>Изменение</b> | 0 |
| <b>НК раздел 8</b>                                                               | <b>УЧЕБНА ПРОГРАМА</b><br><b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4</b> | Стр.4 от 12      |   |

Презентационните материали се представят чрез видеопроектори в лекционни зали. Съдържанието на лекциите е отворено и непрекъснато се актуализира. Чрез лекционните занятия се разясняват общите принципи от разделите на хигиената.

**Практическото упражнение** с преподавател се явява основен вид занятия за получаване на практически умения и навици по боравенето с апаратура, решаването на практически казуси. Тези занятия се провеждат в учебни кабинети, технически оборудвани и снабдени с учебни материали. За всеки обучаем се осигурява самостоятелно работно място.

**Учебните задачи по определена тема** се разработват от обучаемите. Те се обсъждат и разясняват по време на практическите упражнения. Те са компонент от крайната текуща оценка по учебната дисциплина. Средната оценка от всички учебни задачи е елемент от крайната текуща оценка по дисциплината и е основание за заверка на семестъра и допускане до колоквиум и семестриален изпит.

Тестовите за самостоятелна работа са два вида – тестове към всяка отделна лекция и обобщен тест за самостоятелна работа по цялата дисциплина. Тестовите към отделните лекции включват само материал по конкретен раздел от хигиената. Решаването на тези тестове са основание за заверка на семестъра по лекционния курс. Обобщените тестове за самостоятелна работа по дисциплината могат да се решават неколккратно от студентите, като за оценка се взима най-високата от поредните решавания. Тази оценка е елемент при формиране на крайната текуща оценка за дисциплината.

## 5. ТЕМАТИЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНИЯ МАТЕРИАЛ

| №   | ТЕМАТИЧЕН ПЛАН<br>НА ЛЕКЦИИТЕ ПО „ХИГИЕНА И ЕКОЛОГИЯ”                      | Часов<br>е |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1.  | Въведение. Теоретични и методологични основи на хигиенната наука.          | 2          |
| 2.  | Контрол, превантивни мерки, противоепидемична дейност, хиг. норми.         | 2          |
| 3.  | Същност на превенцията. Екология и хигиена.                                | 2          |
| 4.  | Хиг. на населените места. Атмосфера, атм. въздух. Климат, микрокл., време. | 2          |
| 5.  | Хигиена на водата I-показатели на питейната вода, минерални води.          | 2          |
| 6.  | Хигиена на водата II – методи за пречистване, здравен риск.                | 2          |
| 7.  | Хигиена на почвата. Управление на отпадъците. Хигиена на жилището.         | 2          |
| 8.  | Хигиена на болничните заведения и звената за доболнична мед. дейност.      | 2          |
| 9.  | Хиг. изисквания към фарм. предприятия, аптеки, дрогерии, билк. аптеки.     | 2          |
| 10. | Трудова медицина.Безопасност и здраве при работа на фармацевти.            | 2          |

|                                                                                  |                                                 |                  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|---|
|  | <b>МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН</b>           | <b>Версия</b>    | 2 |
|                                                                                  |                                                 | <b>Изменение</b> | 0 |
| <b>НК раздел 8</b>                                                               | <b>УЧЕБНА ПРОГРАМА</b><br><b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4</b> | Стр.5 от 12      |   |

|    |                                                                         |           |
|----|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 11 | Оценка на риска във фармацевтичната индустрия и обекти. Проф.патология. | 2         |
| 12 | Хранознание. Храната като лекарство.                                    | 2         |
| 13 | Принципи на здравосл. хранене. Предпазно-проф. хранене при фармацевти.  | 2         |
| 14 | Хигиена на децата и подрастващите.                                      | 2         |
| 15 | Лична хигиена.                                                          | 2         |
|    | <b>ОБЩО</b>                                                             | <b>30</b> |

| <b>№</b> | <b>ТЕМАТИЧЕН ПЛАН<br/>НА УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКИТЕ ЗАНЯТИЯ ПО<br/>„ХИГИЕНА И ЕКОЛОГИЯ ”</b> | <b>Часове</b> |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.       | Хигиена на атмосферата. Методи за оценка на микроклимата.                              | 2             |
| 2.       | Хигиена на водата и водоснабдяването.                                                  | 2             |
| 3.       | Комунална хигиена.                                                                     | 2             |
| 4.       | Хигиена на труда.                                                                      | 2             |
| 5.       | Хигиенни изисквания към фармацевт. предприятия, аптеки, дрогерии и др.                 | 3             |
| 6.       | Хигиена на храненето.                                                                  | 2             |
| 7.       | Хигиена на детско-юношеската възраст.                                                  | 2             |
|          | <b>ОБЩО</b>                                                                            | <b>15</b>     |

## **6. ТЕЗИСИ НА ЛЕКЦИИТЕ ПО „ХИГИЕНА И ЕКОЛОГИЯ ”**

### **1. Въведение. Теоретични и методологични основи на хигиенната наука.**

Структура и задачи на учебната дисциплина “Хигиена и екология”. Хигиената като основна профилактична дисциплина. Функции на хигиенната наука. Предмет, обект и цел на хигиената. Задачи и методи на хигиенната наука. Основни хигиенни дисциплини и връзката им с другите медицински специалности.

### **2. Контрол за изпълнението превантивните мерки, свързани с хигиенните норми,**

#### **санитарните правила и противоепидемичната дейност.**

Взаимодействие на хигиената с другите науки. История на здравния контрол в Република България. Мястото на хигиенния и санитарния контрол в

|                                                                                   |                                                 |                  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|---|
|  | <b>МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН</b>           | <b>Версия</b>    | 2 |
|                                                                                   |                                                 | <b>Изменение</b> | 0 |
| <b>НК раздел 8</b>                                                                | <b>УЧЕБНА ПРОГРАМА</b><br><b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4</b> | Стр.6 от 12      |   |

здравното законодателство. Институции и контролни органи.

### **3. Същност на превенцията. Екология и хигиена.**

Превантивна медицина. Екологичните проблеми и влиянието им върху човека. Понятие за биосфера и екологична система. Екологична пирамида. Хранителни вериги. Преодоляване отрицателните последици върху околната среда от глобализацията, научно-техническия прогрес и масовото въвеждане на нови технологии. Ролята на неправителствените организации.

### **4. Комунална хигиена. Хигиена на атмосферата и атмосферния въздух като част от комуналната хигиена. Климат, микроклимат и време.**

Комуналната хигиена като част от хигиенната наука, изучаваща закономерностите от въздействието на околната среда върху човека в условията на неговата жизнена среда и места на обитаване. Основни раздели на комуналната хигиена. Хигиена на атмосферата и атмосферния въздух. Състав на въздуха и неговото значение. Атмосферно замърсяване. Климат, микроклимат и време. Влияние върху здравето на населението.

### **5. Хигиена на водата и водоснабдяването I част.**

Значение на водата за човека и околната среда. Видове водоизточници. Санитарно-хигиенни показатели на водата за питейно-битови нужди. Епидемиологична роля и оценка на водата. Ендемични заболявания, свързани с питейната вода. Минералните води на България. Методи за обследване и санитарен контрол на водоизточниците.

### **6. Хигиена на водата и водоснабдяването II част.**

Микробиологични показатели на питейната вода. Оценка на здравния риск, свързан с качествата на питейната вода. Замърсяване, самоочистване и санитарна охрана на питейните водоизточници. Задачи на предварителния и текущия контрол.

### **7. Хигиена на почвата. Хигиена на населените места.**

Очистване на населените места от твърди отпадъци. Управление на фармацевтичните отпадъци. Законодателни и нормативни уредби, свързани с управлението на твърдите отпадъци и токсичните вещества. Изисквания за етикиране, инструкции за употреба, транспорт и утилизация на химични и лекарствени продукти. Европейски директиви.

Хигиена на населените места. Хигиена на жилището.

### **8. Хигиена на болничните заведения и звената за допълнителна и диагностична медицинска дейност.**

Видове болнично строителство – предимства и недостатъци. Хигиенни изисквания

към планирането и устройството на болничния участък, болничното отделение и стаи.

Стопански сектор. Водоснабдяване и канализация. Отстраняване и обезвреждане на

отпадъците. Изисквания към микроклимата, осветлението, отоплението и вентилацията в

болничното заведение. Лечебно-предпазен и санитарен режим в болницата. Организация

на болничното хранене. Профилактика на вътреболничните инфекции.

|                                                                                   |                                                 |                  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|---|
|  | <b>МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН</b>           | <b>Версия</b>    | 2 |
|                                                                                   |                                                 | <b>Изменение</b> | 0 |
| <b>НК раздел 8</b>                                                                | <b>УЧЕБНА ПРОГРАМА</b><br><b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4</b> | Стр.7 от 12      |   |

Дезинфектанти и

детергенти – видове, предназначение, транспорт, съхранение, срокове.

Здравословни и

безопасни условия на труд за медицинския персонал.

#### **9. Хигиенни изисквания към фармацевтични предприятия, аптеки, дрогерии, билкови аптеки.**

Хигиенни изисквания към предприятия за производство на лекарствени продукти. Хигиенни изисквания към аптечните помещения, дрогерии и магазини за помощни средства. Безопасни и здравословни условия на труд за работещите във фармацевтичното производство, аптечните обекти, билковите аптеки.

Професионален риск при фармацевти.

#### **10.Трудова медицина – предмет, цел, задачи, организация. Безопасност и здраве при работа на фармацевти.**

Същност и задачи на трудовата медицина. Безопасни и здравословни условия на труд – същност, задачи, ефект, законови уредби. Физиология на труда. Физиологична крива на дневната и седмична работоспособност и факторите, които я обуславят. Промени в организма на работещия по време на трудова дейност. Умора и преумора. Стрес при работа. Хигиенни мероприятия за недопускане на преумората и предотвратяване на умората. Мерки за запазване на работоспособността. Превенция на здравето на работещите във фармацевтичната индустрия.

#### **11.Оценка на риска на работните места във фармацевтичната индустрия и фармацевтичните обекти.**

Професионални вредности в условията на работната среда /физични, химични и биологични фактори/. Професионална болест и трудова злополука. Органи за контрол на работната среда, условията на труд и спазването на трудовото законодателство.

Безопасност и здраве при работа на фармацевти. Работни места във фармацевтичната

индустрия. Професионална патология и трудови злополуки при фармацевти. Превенция

на професионалните увреждания по време на работа във фармацевтичната индустрия.

#### **12.Хранознание. Храната като лекарство.**

Хранителни продукти - основни групи. Състав на храните. Влияние на отделните нутриенти върху човешкия организъм. Храната като лекарство (Броматология). Екологични/биологични храни. Взаимодействие на храната с лекарствените средства. Безопасност на храните (хранителни отравяния от бактериален и небактериален произход; хранителни токсикоинфекции и интоксикации; хранителни отравяния с тежки метали и микотоксини). Изисквания към материалите и предметите, предназначени за контакт с храни. Генно модифицирани храни. Профилактика. Европейски директиви, Български държавен стандарт, органи за контрол.

#### **13.Принципи на рационалното хранене. Предпазно-професионално хранене при**

|                                                                                   |                                                 |                  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|---|
|  | <b>МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН</b>           | <b>Версия</b>    | 2 |
|                                                                                   |                                                 | <b>Изменение</b> | 0 |
| <b>НК раздел 8</b>                                                                | <b>УЧЕБНА ПРОГРАМА</b><br><b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4</b> | Стр.8 от 12      |   |

#### **фармацевти.**

Лекционният материал обхваща характеристиката на основните хранителни вещества и тяхното съотношение в храната при храненето в зряла възраст. Изисквания към меню-разкладка. Хранене на различни групи от населението. Хранене при деца и подрастващи, бременни жени и кърмачки, възрастни хора. Изисквания към диетичното хранене. Лечебни храни. Парентерално хранене. Детски храни – хигиенни изисквания за съхраняване и продажба. Съдове за съхранение на храната и за хранене на бебета и деца – изисквания за продажбата и предлагането им. Броматологията – наука за храната като лекарство.

Предпазно-професионално хранене при различни професии. Предпазно-професионално хранене при фармацевти. Запознаване с Наредба №11/2005г за условията и реда за осигуряване на безплатна храна и/или добавки към нея.

#### **14. Хигиена на децата и подрастващите.**

Предмет, цел и задачи на хигиена на детско-юношеската възраст. Възрастова периодизация – характерни особености за отделните възрасти. Възрастова заболяемост - профилактика. Хигиенни изисквания към дневния режим на отделните възрастови групи.

Закаляване – значение, основни принципи и фактори. Запознаване с хигиенните изисквания към детските заведения и учебните структури.

#### **15. Лична хигиена.**

Лекционният материал разглежда личната хигиена като част от здравословния начин на живот (двигателна активност, режим на труд и почивка, хранене, спорт). Подчертава се значението на средствата за поддържане на личната хигиена на човека, на ролята на фармацевтичната индустрия и фармацевтите свързани с личната хигиена. Козметични продукти за хигиена на кожата, скалпа, устната кухина. Медицинска козметика. Обществени места за спорт, забавление и провеждане на мероприятия - санитарно-хигиенен контрол. Продукти за поддържане хигиена на жилищната среда, борба с насекоми и паразити. Изисквания към облеклото и обувките.

Продукти за детска козметика и хигиена, санитарни материали за бебета и деца.

В лекцията се припомнят данните за въздействието на UV-лъчението от предходна лекция, като същевременно са обяснени мерките за защита от ултравиолетовата радиация : Защита на зрителния анализатор - слънчеви очила; Защита на кожата – подходящо облекло; защитни кремове; режим.

### **6.2. ТЕЗИСИ НА УПРАЖНЕНИЯТА:**

**1. Хигиена на атмосферата и атмосферния въздух. Климат, микроклимат, време.** Физични свойства на атмосферата. Метеорологични фактори. Методи за изследване и оценка на факторите на микроклимата - температура на въздуха, влажност на въздуха, движение на въздуха, атмосферно налягане.

#### **2. Хигиена на водата и водоснабдяването.**

Методи за вземане проби вода. Показатели за санитарна оценка на водата. Методи за хигиенно-лабораторен анализ на питейната вода - органолептични и физични качества. Твърдост на водата. Определяне на органична материя

|                                                                                   |                                                 |                  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|---|
|  | <b>МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН</b>           | <b>Версия</b>    | 2 |
|                                                                                   |                                                 | <b>Изменение</b> | 0 |
| <b>НК раздел 8</b>                                                                | <b>УЧЕБНА ПРОГРАМА</b><br><b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4</b> | Стр.9 от 12      |   |

(окисляемост). Анализ на химичните показатели на питейната вода: хлориди и сулфати; амоняк, нитрити, нитрати. Микробиологични показатели. Методи за пречистване и обеззаразяване на питейната вода.

### **3. Комунална хигиена.**

Фактори, определящи хигиеничността на жилището. Основни хигиенни изисквания към жилището – планиране и ориентация, инсолация на помещенията, биологично значение на естественото и изкуствено осветление. Методи за изследване на отоплението, осветлението и вентилацията в жилището – коефициент на естествено осветление, светлинен коефициент, обем и кратност на вентилацията.

**4. Хигиена на труда – работоспособност, умора и преумора.** Видове трудова дейност и влиянието ѝ върху функционалното състояние на организма. Промени в организма на работещия по време на трудова дейност – промени в ЦНС, ССС, зрителния анализатор и др. Методи за оценка на работоспособността и умората.

**5. Хигиенни изисквания към фармацевтични предприятия, аптеки, дрогерии, билкови**

**аптеки. Обследване на обект.**

**6. Хигиена на храненето. Безопасност на храните.**

Съвременни изисквания по безопасност на храните, Европейски директиви, БДС, органи за контрол. Хигиенни изисквания към обектите за обществено хранене. Методи за контрол на храненето. Определяне на енергоразхода и нормалното телесно тегло. Съставяне на продуктов набор и меню-разкладка.

**7. Хигиена на детските заведения. Училищна хигиена.**

Хигиенни изисквания към устройството и оборудването на детските заведения. Оценка на физическото развитие и дееспособността на децата и подрастващите.

## **7. МЕТОДИ ЗА КОНТРОЛ:**

Оценяване знанията на студентите се базира на предварително дефинирани критерии и се формира от **текущ контрол** и **заключителен контрол** с критерии за **формиране на крайна оценка**. В методите за контрол, като критерии за оценка на знанията се имат предвид:

- Пълнота на усвояване на учебния материал;
- Усвоена терминология;
- Съобразителност при работа с тестови системи;
- Аналитични умения и способности;
- Умения за формиране на изводи и обобщения;

### **7.1. ТЕКУЩ КОНТРОЛ:**

Текущият контрол се базира на учебната активност на студентите по време на учебните занятия. **Присъствието на предвидените по учебния план лекционни и практически занятия по дисциплина**, съгласно Чл. 92, ал. 1, т. 1 от Правилник за устройството и дейността на Медицински университет - Плевен и Чл. 19, ал. 1 от Правилник за организацията на учебния процес в МУ - Плевен **е задължително и е основание за заверка на семестъра** по учебната дисциплина от страна на преподавателите.

|                                                                                   |                                                 |                  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|---|
|  | <b>МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН</b>           | <b>Версия</b>    | 2 |
|                                                                                   |                                                 | <b>Изменение</b> | 0 |
| <b>НК раздел 8</b>                                                                | <b>УЧЕБНА ПРОГРАМА</b><br><b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4</b> | Стр.10 от 12     |   |

По време на учебните занятия всеки студент се оценява чрез участието и справянето си с учебния материал. Текущата оценка от контрола (ТО) включва решаване на практическа задача (ПЗ), устни изпитвания и решаването на тест за самостоятелна работа (ТС). Решаването на теста за самостоятелна работа се осъществява от студентите във времето за подготовка на изпита. Формирането на оценката от текущия контрол – ТО се осъществява посредством зависимостта:

$$TO = 0,50ПЗ + 0,50ТС$$

Тази оценка има принос при определяне на кредитната оценка и участват при формиране на крайната оценка по учебната дисциплина.

### **7.2. ЗАКЛЮЧИТЕЛЕН КОНТРОЛ:**

Заклучителният контрол предвижда провеждане на изпит в сесията за пети семестър. По изключение, след съгласуване с декана на ФФ и преподавателя, заключителният контрол може да се проведе и в края на семестъра, но след приключване на всички предвидени занятия по дисциплината. Изпитът се провеждат по график, обявен от Учебен отдел при спазване реда и процедурите според Правилника на МУ – Плевен. Оформянето на изпитната оценка е въз основа на оценките от устен изпит с писмено изложение и задължителният текущ контрол ТК, които трябва да са положителни, т.е. да са със стойност равна или по-голяма на Среден 3.00.

### **7.3. ФОРМИРАНЕ НА КРАЙНА ОЦЕНКА:**

Крайната изпитна оценка ИО е комплексна и оценява цялостното представяне по време на обучението. Оформянето на крайната оценка е въз основа на оценките от семестриалния изпит, задължителния текущ контрол и участието по време на занятия, посещението на лекционните занятия.

Крайната оценка е по шестобалната система и се закръглява с точност до единица в съответствие със скалата по ECTS. Минималната оценка за приключване на обучението е „Среден 3“, съотнесена с Европейската система за трансфер на кредити.

## **8. СИСТЕМА ЗА НАБИРАНЕ НА КРЕДИТИ:**

Общ брой кредити: 4

Сумарната кредитна оценка се формира от:

- присъствие на лекции;
- присъствие и участие в учебно-практическите занятия;
- самостоятелна подготовка за практически занятия, колоквиуми, тестове и др.;
- самостоятелна подготовка и полагане на семестриален изпит.

## **8. ИЗПИТЕН КОНСПЕКТ „ХИГИЕНА И ЕКОЛОГИЯ“ ЗА ФАРМАЦЕВТИ:**

1. Предмет, цел, задачи и раздели на хигиената. Превантивна медицина – определение, цел и методи.

2. Съвременни екологични проблеми. Влияние на глобализацията и

|                                                                                   |                                                 |                  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|---|
|  | <b>МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН</b>           | <b>Версия</b>    | 2 |
|                                                                                   |                                                 | <b>Изменение</b> | 0 |
| <b>НК раздел 8</b>                                                                | <b>УЧЕБНА ПРОГРАМА</b><br><b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4</b> | Стр.11 от 12     |   |

техническия прогрес

върху околната среда и здравето на човека.

3. Атмосферен въздух – химически състав. Значение на отделните слоеве на атмосферата.
4. Източници на замърсяване на атмосферния въздух и влиянието му върху биосферата и здравето на човека. Мерки за превенция на атмосферното замърсяване.
5. Физични фактори на атмосферата – слънчева радиация. Хигиенно значение на ИЧЛ, УВЛ и видимите лъчи.
6. Метеорологични фактори на атмосферата – температура, влажност, движение на въздуха.
7. Климат и време. Влияние върху здравето на човека. Климатопрофилактика и климатолечение.
8. Значение на водата (биологично, хигиенно, епидемиологично).
9. Хигиенни изисквания към качествата на питейната вода.
10. Методи за пречистване и обеззаразяване на водата.
11. Хлориране на водата – етапи на хлориране.
12. Предмет и задачи на болничната хигиена. Видове планиране и строителство на болнични заведения.
13. Хигиенни изисквания към устройството на различни болнични отделения. Лечебно охранителен режим.
14. Профилактика на вътреболничните инфекции. Рискови клиники.
15. Хигиенни изисквания към фармацевтични предприятия, аптеки, дрогерии, билкови аптеки.
16. Нутриенти- видове, хигиенно значение.
17. Класификация на хранителните продукти.
18. Основни принципи на рационалното хранене. Храната като лекарство.
19. Предпазно-профилактично и диетично хранене. Изисквания към меню-разкладка.
20. Хранителни токсикоинфекции – характеристика и профилактика.
21. Хранителни интоксикации – видове и профилактика.
22. Хранителни отравяния от небактериален произход. Профилактика.
23. Санитарно-хигиенни изисквания към заведенията за обществено хранене.
24. Предмет, цел и задачи на хигиената на детско-юношеската възраст.
25. Възрастова периодизация. Профилактика на заболяванията в детската възраст.
26. Закаляване – фактори и основни принципи.
27. Дневен режим при подрастващите. Закаляване при децата – принципи и значение.
28. Физиологични промени на организма по време на работа.
29. Хигиена на труда – предмет и задачи. Класификация на съвременните форми на труд.
30. Работоспособност - определение, крива на работоспособността. Умора и преумора.
31. Физични фактори на работната среда.
32. Химични фактори на работната среда.
33. Биологични фактори на работната среда
34. Безопасност и здраве при работа в професията на фармацевта. Професионални вредности. Превенция на професионалните заболявания и трудови злополуки при

|                                                                                  |                                                 |                  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|---|
|  | <b>МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН</b>           | <b>Версия</b>    | 2 |
|                                                                                  |                                                 | <b>Изменение</b> | 0 |
| <b>НК раздел 8</b>                                                               | <b>УЧЕБНА ПРОГРАМА</b><br><b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4</b> | Стр.12 от 12     |   |

фармацевти.

35. Лична хигиена – дневен режим, закаляване, изисквания към облеклото. Обществени обекти, подлежащи на строг санитарно-хигиенен контрол.

## **10. ПРЕПОРЪЧВАНА ЛИТЕРАТУРА.**

### **10.1. ОСНОВНА:**

1. Хигиена и медицинска екология. Превантивна медицина. II пр. и доп.издание, под редакцията на Б. Юстиниянова, СТЕНО, 2015г.

### **10.2. ДОПЪЛНИТЕЛНА:**

1. Хигиена, хранене и професионлни болести. ред. Б. Попов, София, 2010г.

**11. АВТОР НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:** Доц. д-р М. Стойновска, д.м.

**Тезисите за практическите упражнения са разработени от:** Д-р Н. Статев, Е. Банкова, д-р Русева и д-р Виткова.

Учебната програмата е разгледана на катедрен съвет на катедра „Хигиена, медицинска екология, професионални заболявания и МБС“ и е утвърдена от факултетен съвет на факултет „Фармация“ с Протокол № 10 от 15.06.2022 год