**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН**

ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ”

ОДОБРЯВАМ: ВЛИЗА В СИЛА

Декан на ФОЗ ОТ УЧЕБНАТА 2019/2020 Г.

(Проф. д-р С. Янкуловска, д.м.н.)

**УЧЕБНА ПРОГРАМА**

**по**

**„МЕТОДОЛОГИЯ НА НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА РАБОТА”**

# за ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

#  “МАГИСТЪР ПО РЕДА НА ЧЛ. 3 (АЛ. 2 И 3) – ЕДИ 2006”

СПЕЦИАЛНОСТ:

 **“уПРАВЛЕНИЕ НА ЗДРАВНИТЕ ГРИЖИ”**

**ЗАДОЧНО ОБУЧЕНИЕ**

**ПЛЕВЕН**

**2019 г.**

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

**Учебен семестър:** Втори

**Хорариум:** 15 часа лекции

**Брой кредити:** 2

**Преподаватели:**

* Проф. Петкана Христова, Магистър по икономика, Доктор по социална медицина и организация на здравеопазването и фармацията. Ректорат 2, ст. 317, тел. 064 884-124.
1. **АНОТАЦИЯ:**

**Цел на обучението** по ”Методология на изследователската работа” е да въведе студентите в изследователската работа като средство за подкрепа на професионализма; да разчупи мнението за изследователската работа като, и единствено „академична дейност”; да запознае студентите с методите на научното изследване при изучаването на непознати феномени в процеса на търсене на „истината” за откриване и прилагане на нови знания; да развие умения за разработване на изследователски проект - планиране и постановка на научни проучвания, основни подходи за събиране на данни, докладване на резултати от научни проучвания и ползване на научна литература и информация.

В настоящия етап на развитие на медицинската практика здравните специалисти са изправени непрекъснато пред предизвикателството да разкриват нови и по-добри начини за оказване на здравни грижи, които се опират на нови знания и доказателства, извлечени от научни проучвания. Здравните специалисти имат професионално задължение към обществото да предоставят здравна помощ, която е научно обоснована и валидизирана.

Изследователската дейност на здравните специалисти играе важна роля за правилната оценка на съществуващите подходи и за идентифициране на нови такива. Тя представлява важно средство за повишаване приноса на здравните специалисти за разкриване на по-добри и ефективни пътища за промоция на здравето и предотвратяване на заболяванията. Една от възможностите за това е развитието на умения за постоянна работа с научната литература и изграждане на умения за самостоятелно провеждане на изследователска работа.

**След приключване на курса студентите трябва да са в състояние да:**

* + Идентифицират проблеми като се консултират с литературата; да познават същността и анализират етапите на изследователския процес; да познават изискванията на експерименталните и неексперименталните изследвания /за подбора на изследваните лица, критериите за включване и изключване, надеждност и валидност, етични и икономически проблеми/;
	+ Да умеят да формулират адекватно изследователски проблем и хипотеза;
	+ Да умеят да разработват несложен изследователски проблем; да провеждат проучване, анализират резултатите и подготвят доклад.
1. **ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ:**

Очаква се съвременно разбиране на научните проблеми в областите на медицината и здравеопазването, където работят съответните специалисти; развитие на умения за идентифициране на проблеми и научното им решаване в условията на ограничени ресурси. По-конкретно студентите ще могат да:

* + Познават същността на изследователския процес и изискванията на отделните видове научни проучвания, надеждност и валидност, етични и икономически проблеми;
	+ Да умеят да формулират адекватно изследователски проблем и хипотеза;
	+ Да умеят да разработват изследователски проект; да провеждат проучване, анализират резултатите и подготвят доклад, статия, дипломна работа и дисертационен труд;
	+ По-конкретно студентите ще могат да прилагат и използват придобитите знания в научната дейност в областта на здравеопазването.
1. **ФОРМИ НА ОБУЧЕНИЕ:**
	* Лекции
	* Семинари
2. **МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ:**
	* лекционно изложение
	* дискусии и беседи
	* работа в малки групи
	* самостоятелна работа на студентите – аудиторна и извън аудиторна с разработване на курсова работа по проблеми на болничната или извън болничната помощ на населението; промоция на здравето и др.

**Лекциите** са основен метод за даване на нови знания. Те се осигуряват от подробни презентационни и други нагледни материали поместени в системата за дистанционно обучение. Презентационните материали се представят общо чрез видеопроектори в зала по време на присъствени занятия или компютри в компютърен кабинет в присъствени консултации. Всички лекции се поместват в пълнотекстов формат в системата за дистанционно обучение и се предоставят на студентите посредством техните потребителски профили. Съдържанието на лекциите е отворено и непрекъснато се актуализира, като се съобразява с развитието и усъвършенстването на компютърните информационни технологии. Чрез лекционните занятия се разясняват най-общите принципи на дисциплината и съществени въпроси за овладяване на материала.

1. **ТЕМАТИЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНИЯ МАТЕРИАЛ**

*Табл. 1.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА****НА ЛЕКЦИИТЕ ПО „МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА РАБОТА”** | **Ча со ве** |
| **1.** | Същност на научния метод и научните изследвания | **2** |
| **2.** | Предпоставки на творческия процес при решаване на научен проблем | **2** |
| **3.** | Литературен обзор. Схема на основните въпроси при преглед на литературата | **2** |
| **4.** | Видове характеристики/променливи величини на изследваните лица/събития | **2** |
| **5.** | Схема и насоки за подготвяне и написване на план/протокол за проучване | **2** |
| **6.** | Подбор на лицата за изследване – схеми. Събиране на данните от проучването | **3** |
| **7.** | Докладване на резултати от научни проучвания. Структура на научен труд | **2** |
| **ОБЩО** | **15** |

1. **ТЕЗИСИ НА ЛЕКЦИИТЕ ПО „МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА РАБОТА”**
2. **Същност на научния метод. Изследователският процес в медицината и здравеопазването. Видове научни изследвания. Етапи на изследователския процес. (2 ч.),** Определение, основни елементи и понятия на научния метод. Видове научни изследвания – теоретични, емпирични и комплексни. Същност и етапи на изследователския процес – предварителен етап /определяне на научния проблем, научна тема, научни въпроси, цел, обект и предмет на изследване, място и време на изследване, научни факти или характеристики, задачи на изследването/; провеждане на изследването; обработка на данните - организация, представяне, анализ и интерпретация на събраните данни от изследването.
3. **Предпоставки на творческия мисловен процес при решаване на проблеми и източници на изследователски въпроси. Избор но изследователски проблем. Идентифициране и формулиране на изследователски проблем. Литературен обзор. Източници на информация, определяне и оценяване на събраните източници. (2 ч.*),*** Обсъжда се нестандартното мислене, въображението и подсъзнанието като предпоставки на творческия мисловен процес. Обсъждат се въпросите, на които трябва да се отговори при идентифициране и дефиниране на изследователския проблем – ясно излагане същността на проблема; размерите на проблема; причина/причини довели до проблема; допринасящи фактори. Съставяне на литературен обзор - цел, съдържание, структура, обем, стил и език на литературен обзор - техника за оформяне и търсене на литературни източници и критичен анализ на публикациите по научния въпрос. Източници на информация за формулиране на изследователски въпроси – официална литература, непубликувана литература, база данни, документация на здравните заведения, документи за здравната политика. Оценяване на информационните ресурси. Оценяване на събраните литературните източници. Схема на основните въпроси при преглед на литературата. Значение на критичната оценка на публикувани данни по проблема от други автори.
4. **Видове променливи величини и скали за измерване. Изработване на карта/въпросник за регистриране на данни от проучване. Схема и насоки за написване на план/протокол за научно проучване. Формулиране целта на проучването и дефиниране на крайните точки/ измерителите на крайните резултати. (2 ч.*).*** Обсъждат се видовете променливи – качествени и количествени и скалите за измерване. Карта/Въпросник – основен инструмент на научното проучване. Видове въпроси – характеристика. Разглеждат се изискванията към въпросите, които се използват при изработване на карта/въпросник за регистриране на данните от проучването. Схема /структура/ на въпросите, които се включват в протокола на проучването. За да се стандартизират процедурите от началото до края на проучването е необходимо да се разработи планът/протоколът на проучването. Обсъждат се подробно елементите - предварителни данни, точно, ясно и конкретно формулиране на целта на проучването, хипотезата и крайните точки /измерители на крайните резултати/.
5. **Дизайн на проучването. Подходи /стратегии/ за изследователска работа – описателен, аналитичен, експериментален. Видове описателни, аналитични и експериментални проучвания /подходи за постановка на експерименталните проучвания/. Приложение на отделните видове проучвания (2 ч.).** В темата се разглеждат основните стъпки, класификации, общи и отличителните черти описателните, аналитичните и експерименталните проучвания. Обсъждат се подходите за постановка на експерименталните проучвания – открит, единично сляп, двойно сляп и кръстосан експеримент. Отделя се внимание на наблюдателните проучвания, особено на проучванията “случай-контрола” и кохортните проучвания, които се използват най-често за доказване на причинна връзка. Разглеждат се основните критерии за наличие на причинност. Прави се кратка характеристика на потенциалните грешки при научните проучвания.
6. **Определяне размера на извадката. Подбор на лицата за изследване – схеми. Видове извадки. Управление на изследваните лица - интервенция, проследяване и сътрудничество. Етични проблеми. Информирано съгласие. (2 ч.*),*** Обсъждат се методите за определяне размера на извадката, схемата за подбор на лицата за изследване и видовете извадки. Обсъждат се въпроси във връзка с интервенцията относно „колко?”, достатъчен опит, честота, какво е необходимо, за да се получи желаният ефект, отпадане от проучването, сътрудничество и т.н. Обсъжда се въпроса за сътрудничество на изследваните лица и защита на човешките права – информирано съгласие, казуси.
7. **Събиране и съхраняване на данните от проучване, контрол на качеството; критерии за валидност. Обработка на данните от научно проучване. Статистически анализ. Администриране на проучването. Персонал. Условия и ресурси. Институционален преглед. Дискусия. Запознаване и работа с информационна база данни Medline. (2 ч.).** Натрупване, обработка и съхранение на данните от проучването. Фактори за качество, надеждност, валидност и грешки. Видове статистически анализи. Описание на резултатите от научно проучване чрез таблици, графики и числови стойности, видове тестове за значимост, изводи и заключения. Разглежда се въпроса за планиране на дейностите във времето, необходимите ресурси, а също така институционалната подкрепа, дискусия на ограниченията, заключения за бъдещи действия, значение на практическите приложения. Обсъждат се основните правила при съставяне на книгопис /библиография/.
8. **Докладване на резултати от научни проучвания. Структура на научна статия/доклад; дипломна работа и дисертационен труд. Онагледяване на научните разработки (3 ч.*).***Докладване на резултати от научни проучвания. В тази тема се разглеждат различните видове научни публикации: научно съобщение, научен доклад, статия в научни списания, монография, дипломна работа, дисертация и др. Подробно се разглежда форматът на научните публикации с неговите основни елементи: заглавие, резюме, ключови думи, въведение, методи, резултати, дискусия, заключение, книгопис, приложения. В края на лекционното изложение се подчертава значението на доброто онагледяване на научните разработки и основните изисквания към графичните изображения.
9. **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 са:

* + 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;
	1. **ТЕКУЩ КОНТРОЛ:**

Текущият контрол се базира на учебната активност на студентите по време на учебните занятия. **Присъствието на предвидените по учебния план 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.

Текущата оценка в хода на обучението се закръглява до цяла единица и се получава в резултат на поставените оценки по отделните теми чрез решаване на тест, оценка от учебни задачи и участие в часовете за дистанционни сеанси. Тя формира 30 % от крайната оценка по дисциплината разпределени в три отделни компонента – решаване на тест (10%), защита на курсова задача (10%) и активното участие при подготовката и решаването на учебните казуси (10%).

* 1. **ЗАКЛЮЧИТЕЛЕН КОНТРОЛ:**

**Оценката от писменият изпит** за учебната дисциплина се формира на базата на тестова система от затворен тип с променлив брой на входните твърдения и променлив брой на верните твърдения за всеки въпрос от теста. Всяко посочено вярно твърдение от теста носи една положителна точка, а невярно посочено една отрицателна точка. За пропуснати (непосочени) твърдения точки не се поставят. Оценката от този компонент се формира по предварително определена скала, като за положителна се приемат събрани точки, представляващи 40% от възможния брой на верните твърдения от теста.

* 1. **ФОРМИРАНЕ НА КРАЙНА ОЦЕНКА:**

Крайната изпитна оценка (ИО) е комплексна и оценява цялостното представяне по време на обучението. Оформянето на крайната оценка (ИО) е въз основа на оценките от изпитния тест, практическия изпит, писменото изпитване, задължителния текущ контрол и участието по време на занятия. Тя се формира от 2 основни компонента – 70% от изпитния тест (ИТ) и 30% от общата текуща оценка (ТО). Тя е положителна, (по-голяма или равна на Среден 3) само ако двата компонента са положителни и се определя от израза:

**ИО = 0,70ИТ + 0,30ТО**

**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 по учебната дисциплина е Среден 3, съотнесена с Европейската система за трансфер на кредити.

1. **СИСТЕМА ЗА НАБИРАНЕ НА КРЕДИТИ:**

Общ брой кредити: **2**

Сумарната кредитна оценка се формира от:

* + присъствие на лекции;
	+ подготовка за изпит.
1. **ИЗПИТЕН КОНСПЕКТ:**
2. Същност на научния метод и научните изследвания в медицината и здравеопазването. Основни елементи и понятия на научния метод. Видове научни изследвания.
3. Етапи на изследователския процес - планиране, дизайн на проучването, събиране на данните, организация и представяне на данните, анализ на данните, интерпретация и публикуване.
4. Въпроси за идентифициране и дефиниране на изследователските проблеми.
5. Видове източници на информация. Оценяване на наличните информационни източници.
6. Оценяване на събраните литературни източници. Схема на основните въпроси при преглед на литературата.
7. Планиране на научни проучвания. Формулиране на изследователския въпрос, цели, хипотези и измерители на крайните резултати.
8. Насоки за написване на план/протокол на проучването. Схема на изследователския протокол.
9. Постановка /Дизайн на проучването. Видове проучвания – характеристика на описателните проучвания.
10. Видове проучвания – характеристика на аналитичните проучвания.
11. Видове проучвания. Характеристика на експерименталните проучвания. Подходи за постановка.
12. Определяне размера на извадката и характеристиките на изследваните лица /случаи/.
13. Събиране на данни. Дизайн и основни стъпки при изработване на карта /въпросник/ за проучване.
14. Методи за сформиране на извадки. Видове извадки. Вътрешна и външна валидност на проучванията.
15. Етични и икономически съображения при провеждане на научните проучвания.
16. Събиране на данни. Дизайн и основни стъпки при изработване на карта/въпросник.
17. Натрупване, обработка и съхраняване на данните от проучването. Контрол на качеството. Фактори за надеждност и грешки.
18. Статистическа обработка на данните от научните проучвания. Описание на резултатите.
19. Видове статистически методи за анализ на данните от научни проучвания.
20. Видове статистически методи за изводи и заключения от резултатите на научни проучвания.
21. Администриране на проучването. Институционална подкрепа и дискусия на очакваните проблеми.
22. Литературен обзор – структура, обем, език и стил.
23. Докладване на резултати от научно проучване. Видове научни публикации.
24. Структура на научните публикации - научно съобщение, доклад, статия.
25. Критична оценка на публикувани проучвания.
26. Онагледяване на изследователския труд - основни подходи и избор на подходящи нагледни средства.
27. Литературно и библиографско оформяне на изследователския труд.

**ТЕМИ ЗА ПИСМЕНИ РАЗРАБОТКИ**

* + Хоспитализирането по повод остри респираторни инфекции може да бъде намалено чрез вливания на подходящи антибиотици в клиниките за амбулаторно болни или в отделенията за спешни случаи, последвано от поемане на антибиотици през устата в къщи.
	+ Честотата на мозъчния инсулт може да бъде намалена чрез контролиране на високото кръвно налягане при възрастите над 50 години.
	+ Образователна програма за безопасен секс ще намали случаите на HIV инфекции и/или СПИН сред младежите от градовете.
	+ Профилактична програма за хигиена на устната кухина и местното прилагане на флуор ще намали честотата на кариес при деца под 6-годишна възраст в определена общност.
	+ Здравно състояние на населението от определен регион, група и т.н.
	+ Здравни потребности на населението от определен регион, група и т.н.
	+ Ефективност на дейността на здравните заведения.
1. **ПРЕПОРЪЧВАНА ЛИТЕРАТУРА**
	1. **ОСНОВНА:**
2. Христова, П., Методология на изследователската работа, Плевен, 2013, 218.
3. Грънчарова, Г., П. Христова, Медицинска статистика, Плевен, 2004, 2006, 2008, 2011, 256.
4. Димитров, И., Медицинска статистика, Пловдив, 1996, 210.
5. Калинов, К., Статистически методи в поведенческите и социалните науки, София, 2001, 445.
6. Орлоев, Н. Ат., Методология на научните изследвания, Русе, 2002, 173.
7. Съйкова И., Б. Чакалов, Методология и методика на социологическите изследвания, Со- фия, 1977, 316.
8. Maxwell, David L., Eiki Satake, Research and Statistical Methods in Communication Disorers, USA, 1997, 333.
	1. **ДОПЪЛНИТЕЛНА:**
9. Бандемер, Х. и кол. Оптимално планиране на експеримента. С.,1975.
10. Божанов, Е., И. Вучков, Статистически решения в производството на научните изследвания. С., 1979.
11. Вуков, М. и кол. Краткосрочно прогнозиране на някои здравно-демографски процеси, Инф. бюлетин на НЦЗИ, 4,1995,125.
12. Вучков, И. Оптимално планиране на експерименталните изследвания. С., 1977.
13. Щетински, Д., Измервания и анализ в поведенческите науки, С., 2005, 172.
14. Huth, Edward J., How to Write and Publish Papers in the Medikal Sciences, USA, 1990, 252.
	1. **АВТОР НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:**

Проф. Петкана Христова, дм