



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ” 2007-2013

Европейски социален фонд

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО, МЛАДЕЖТА И НАУКАТА
Схема BG051PO001-4.3.04 „Развитие на електронни форми на дистанционно обучение в системата на висшето образование”**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН****ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСВЕНО ЗДРАВЕ”****УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО „МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА РАБОТА”**

1. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА							
Общ хорариум от часове:		90		Общо кредити:		3	
Аудиторна заетост		Извънаудиторна заетост		Аудиторна заетост		Извънаудиторна заетост	
25		65		0.8		2.2	
Специалност:				Образователно-квалификационна степен:		Форма на обучение:	
ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И ЗДРАВЕН МЕНИДЖЪНТ				МАГИСТЪР		ДИСТАНЦИОННА	
Статут на дисциплината:				Учебна година:		ПЪРВА	
ЗАДЪЛЖИТЕЛНА				Семестър:		2	
Обучаваща катедра: „Социална и превантивна медицина, Медицинска статистика, Педагогика и психология”							
Лектор:				Асистент:			
ДОЦ. ПЕТКАНА ХРИСТОВА, Д.М.							

2. УЧЕБНИ ФОРМИ					
Аудиторна заетост:	часове	кредити	Извънаудиторна заетост:	часове	кредити
Лекции	15	0,6	Консултации (индивидуални, групови, и др.)	10	0,5
Семинарни занятия (упражнения)	10	0,2	Самостоятелна работа	40	1,0
			Курсова работа, задачи и др.	15	0,7

СЪСТАВИЛ:	ПРОВЕРИЛ:	УТВЪРДИЛ:
Доц. Петкана Христова, д.м.	Ръководител катедра „Социална и превантивна медицина, Медицинска статистика, Педагогика и психология” Проф. д-р А. Велкова, д.м.н. Протокол от фак. съвет № 21/23.01.2013 г.	Ръководител проект № BG051PO001-4.3.04-0049 – „Иновативно и съвременно образование в МУ – Плевен”: Доц. инж. Г. Цанев, д.т.
дата: 28.01.2013 г.	дата: 30.01.2013 г.	дата: 31.01.2013 г.

4. АНОТАЦИЯ И ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Учебната дисциплина “Методология на изследователската работа” е от единен учебен план за обучение на студенти в дистанционна форма на образователно-квалификационна степен “Магистър” по специалност „Обществено здраве и здравен мениджмънт”. Тя е от задължителния блок на учебните дисциплини по специалността и се изучава във втория семестър на първи курс. Програмата се базира на получените знания по статистика, които са изучавани в образователно-квалификационна степен „Бакалавър” и „Магистър” по тази или друга специалност.

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 проблеми 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 /и консултират с литературата/; да познават същността и анализират етапите на изследователския процес; да познават изискванията на експерименталните и не експерименталните 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 проект; да провеждат проучване, анализират резултатите и подготвят доклад.

За по-пълно и ефективно усвояване на учебния материал по дисциплината и придобиване на навици за работа в началото на семестъра се планира присъствено занятие, а в хода на семестъра дистанционни консултации. Тези форми са елемент на аудиторната и извънаудиторната заетост на студентите и участват в крайното формиране на общия кредитен еквивалент по учебната дисциплина.

Контрола на знанията по учебната дисциплина, съгласно учебната програма са оценките от тестовете за самоподготовка и присъствения изпит след втория семестър. Крайната оценка на знанията се формира, като се отчитат резултатите от текущия контрол и оценката получена на изпита. В изпита се включва учебен материал от всички теми в процентно съотношение, съответстващо на лекционния хорариум. За допускане до изпит обучаемите подготвят и защитават практически разработки по предварително задание (курсови работи), които се възлагат и разясняват на първото присъствено занятие по учебната дисциплина.

Основни цели на учебната програма 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 провеждат самостоятелно проучвания, както и за изграждане на умения за критичен анализ и оценка на информацията, публикувана в научната литература.

Специфични цели на програмата е да способства обучаемите да се ориентират бързо в научната информация; да могат да работят самостоятелно с научна литература и да оценяват критично получените резултати и използваните методи от други автори; 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; да прилагат и използват придобитите знания в научната и практическа дейност в областта на

здравеопазването.

5. ПРЕДВАРИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ:

Учебната дисциплина е относително самостоятелна и се базира на получените знания в образователно квалификационната степен „Бакалавър“ или „Магистър“ по друга специалност. В този лекционен план знанията и уменията се доразвиват, като се обвързват в познавателен и методологичен аспект с тематиката на обучението по медицинска статистика, епидемиология, медицинска социология, социална медицина и с всички останали дисциплини, във връзка с провежданите в тях научни проучвания в процеса на търсене, откриване и прилагане на нови знания. Тя е основа за по-добро разбиране и доразвиване на уменията по изучаваните дисциплини в специалността и продължаване на обучението в магистърска и научна степени.

6. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО:

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

Съвремененно 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.

7. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНИЯ МАТЕРИАЛ ПО ТЕМИ И УЧЕБНИ ЧАСОВЕ:

№	Тема	Лекции	Упражн.	Часове общо
1.	Същност на научния метод. Видове научни изследвания.	2	-	2
2.	Идентифициране на изследователски проблем. Литературен обзор.	2	1	3
3.	Формулиране на целта и дефиниране на измерителите на крайните резултати.	2	1	3
4.	Дизайн на проучването.	2	1	3
5.	Определяне размера на извадката. Подбор на лицата за изследване.	2	2	4
6.	Събиране, съхраняване и обработка на данните от проучване, контрол на качеството; критерии за валидност.	2	3	5
7.	Докладване на резултати от научни проучвания.	3	2	5
	ОБЩО	15	10	25

8. ТЕЗИСИ НА ЛЕКЦИИТЕ И УПРАЖНЕНИЯТА ПО МЕТОДОЛОГИЯ НА НАУЧНАТА РАБОТА

- 1. Същност на научния метод. Видове научни изследвания. (2 ч. лекция),** Изследователският процес в медицината и здравеопазването.. Етапи на изследователския процес. 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.
- 2. Идентифициране на изследователски проблем. Литературен обзор. (2 ч. лекция и 1 ч. практически упражнение),** Предпоставки на творческия мисловен процес при решаване на проблеми и източници на изследователски въпроси. Идентифициране и формулиране на изследователски проблем. Източници на информация, определяне и оценяване на събраните източници. 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. *Обсъждане и дискусия на въпросите от лекционния материал. Решаване на казуси за дефиниране на изследователски проблем. Подход за движение от общото положение*

към излагане на конкретни въпроси. На студентите се дава задача за изготвяне на кратък литературен обзор по избрана от тях тема.

- 3. Формулиране на целта и дефиниране на измерителите на крайните резултати. (2 ч. лекция и 1 ч. практическо упражнение).** 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. 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 подробно 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/. *Обсъждане и дискусия на въпросите от лекционния материал. Решаване на казуси за формулиране на изследователски цели, хипотези и измерители на крайните резултати. На студентите се дава задача да изготвят карта за регистриране на данните от проучване по избрана от тях тема.*
- 4. Дизайн на проучването. (2 ч. лекция и 1 ч. практическо упражнение).** 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 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 съляп, двойно съляп 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. *Обсъждане и дискусия на въпросите от лекционния материал. Решаване на казуси и тестове за приложението на различните видове проучвания.*
- 5. Определяне размера на извадката. Подбор на лицата за изследване (2 ч. лекция и 2 ч. практическо упражнение).** Видове извадки. Управление на изследваните лица - интервенция, проследяване и сътрудничество. Етични проблеми. Информирано съгласие. 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. *Обсъждане и дискусия на въпросите от лекционния материал. Обсъждане, дискусия и оценка на изработените въпросници за проучване на определена категория лица.*
- 6. Събиране, съхраняване и обработка на данните от проучване, контрол на качеството; критерии за валидност. (2 ч. лекция и 3 ч. практическо упражнение).** 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. 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/. *Запознаване с информационна база Medline /2 ч. упражнение/. В тази част студентите се запознават с възможностите, които предоставя информационната база Medline, начина на работа с тази информационна линия при търсене на подходяща литература, използване на ключови думи и т.н.*
- 7. Докладване на резултати от научни проучвания. (3 ч. лекция и 2 ч. упражнения).** Структура на научна статия/доклад; дипломна работа и дисертационен труд. Онагледяване на научните разработки 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 ра-

бота, 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. В практическата част студентите разглеждат самостоятелно научни публикации в наши и чужди списания /напр. “Социална медицина”, “Сестринско дело”, “Nursing Standard”/ и оценяват отделните структурни части на научната публикация. Критичен анализ на публикации на други автори.

ТЕМИ ЗА ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ И САМОСТОЯТЕЛНА РАБОТА:

- 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 заедения.

9. ФОРМИ И МЕТОДИ НА РАБОТА:

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 състудентите 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.

Упражненията са занятия за получаване на практически умения и навици по боравенето с учебния материал. Тези занятия се провеждат на базата на разработени и предоставени в системата за дистанционно обучение учебни задачи самостоятелно от студентите. За тях се използват лични компютри или компютри в учебни кабинети оборудвани с компютри с инсталирана съвременна операционна система, компютърна мрежа и мултимедийни устройства.

10. КОНСПЕКТ ЗА ИЗПИТА ПО МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА РАБОТА

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

11. БИБЛИОГРАФИЯ ЗА КУРСА И ИЗПИТА:

А. ОСНОВНА

1. Христова, П., Методология на изследователската работа, Плевен, 2013, 218.
2. Грънчарова, Г., П. Христова, Медицинска статистика, Плевен, 2004, 2006, 2008, 2011, 256.

Б. ДОПЪЛНИТЕЛНА

1. Калинов, К., Статистически методи в поведенческите и социалните науки, София, 2001, 445.
2. Орлоев, Н.Ат., Методология на научните изследвания, Русе, 2002, 173.
3. Щетински, Д., Измервания и анализ в поведенческите науки, С., 2005, 172.
6. Huth, Edward J., How to Write and Publish Papers in the Medical Sciences, USA, 1990, 252.
7. Maxwell, David L., Eiki Satake, Research and Statistical Methods in Communication Disorders, USA, 1997, 333.

12. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА СТУДЕНТИТЕ:

Оценяване знанията на студентите се базира на предварително дефинирани критерии и се формира от текуща оценка и изпит в края на семестъра.

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 или курсова работа 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 работа (10%) и активното участие при подготовката и решаването на учебните казуси (10%).

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. **Крайната оценка** се формира на базата на двата основни компонента – 70% от изпитния тест и 30% от текущата оценка. Тя е положителна, (по-голяма или равна на Среден 3) само ако двата компонента, включени в нея са положителни.

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.

Критериите за формиране на оценката са:

1. Пълнота на усвояване на учебния материал;
2. Интерпретация върху учебния материал;
3. Усвоена терминология;
4. Съобразителност при работа с тестови системи;
5. Аналитични умения и способности;
6. Умения за формиране на изводи и обобщения;
7. Оценка на практическата приложимост на теоретичните познания.