



**ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ „НЕОФИТ РИЛСКИ“**

2700 Благоевград, ул. „Иван Михайлов“ № 66

e-mail: [info@swu.bg](mailto:info@swu.bg)

<http://www.swu.bg>

---

# **ИНФОРМАЦИОНЕН ПАКЕТ**

## **/ECTS/**

НАУЧНА ОБЛАСТ: **1. ПЕДАГОГИЧЕСКИ НАУКИ**

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: **1.3. ПЕДАГОГИКА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО...**

ДОКТОРСКА ПРОГРАМА: **МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ФИЗИКА**

ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН: **ДОКТОР**

НИВО ПО НКР: **8**

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **ИЗСЛЕДОВАТЕЛ**

СРОК НА ОБУЧЕНИЕ: **3 /три / или 4 /четири/ ГОДИНИ**

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **РЕДОВНА / САМОСТОЯТЕЛНА  
ЗАДОЧНА**

ПЛАНЪТ Е ВЪВЕДЕН ОТ: **2023 ГОДИНА**

## **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА**

НАУЧНА ОБЛАСТ: **1. ПЕДАГОГИЧЕСКИ НАУКИ**

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: **1.3. ПЕДАГОГИКА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО...**

ДОКТОРСКА ПРОГРАМА: **МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ФИЗИКА**

ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН: **ДОКТОР**

НИВО ПО НКР: **8**

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **ИЗСЛЕДОВАТЕЛ**

СРОК НА ОБУЧЕНИЕ: **3 /три / или 4 /четири/ ГОДИНИ**

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **РЕДОВНА / САМОСТОЯТЕЛНА  
ЗАДОЧНА**

ПЛАНЪТ Е ВЪВЕДЕН ОТ: **2023 ГОДИНА**

Докторската програма по „Методика на обучението по физика“ от професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ... дава възможност за получаване на третата образователна и научна степен на висше образование „Доктор“.

Тази докторска програма осигурява възможности за провеждане на научна, изследователска, преподавателска и управленческо-организационна дейност в областта на педагогическите науки.

### **Кратка анотация:**

Целта на програмата е да даде сериозна теоретична и практико-приложна подготовка на докторантите за самостоятелна научно-изследователска дейност в областта на физиката и специализираните педагогически технологии и практики, актуални за методиката на обучението по физика. Придобилите ОНС „ДОКТОР“ специалисти могат да осъществяват научно-преподавателска, управленческа и експертна дейност в образователната система, научно-изследователски институти, медии, неправителствени организации и др.

### **Компетенции на завършилите програмата:**

- притежават научни компетенции в областта на методологията, методиката и инструментариума на научните педагогически и специализирани физични изследвания;

- професионално са подготвени за успешно осъществяване на регионални, национални и международни научни изследвания;
- квалифицирани са за самостоятелна преподавателска и експертна дейност в областта на образованието, училищната политика и администрацията.

**Учебен план:** Обучението на докторантите се осъществява съгласно приет от факултетния съвет индивидуален план на докторанта, разработен съобразно тематиката на дисертационния труд. Оценяването се извършва с изпит по шестобална система.

В индивидуалния план за обучение на докторанта се включват няколко дисциплини от примерен списък и/или други дисциплини, предложени и утвърдени от научния ръководител, катедрения съвет на катедра „Математика и физика“ и Факултетния съвет на ПМФ. Има две дисциплини, които са задължителни за всички докторанти в университета: „Подготовка и управление на проекти“ и „Английски език“.

**Дипломиране:**

- полагане на изпити от Индивидуалния учебен план;
- защита на докторска дисертация.

## СТРУКТУРА НА УЧЕБЕН ПЛАН НА

### ДОКТОРСКА ПРОГРАМА „МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ФИЗИКА“

| №   | НАИМЕНОВАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ                                                                                                                      | Форма на подготовка и реализация |          |                                                                                                 | Форма на признаване                                                            |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                 | КРЕДИТИ                          | ХОРАРИУМ | лекции, семинари, лабораторни упражнения, самостоятелна подготовка, консултации, участие, друго | изпит, текуща оценка, събеседване, сертификат, отчет, протокол, заверка, друго |
|     |                                                                                                                                                 |                                  |          |                                                                                                 |                                                                                |
| I.  | ОБРАЗОВАТЕЛНА ДЕЙНОСТ                                                                                                                           |                                  |          |                                                                                                 |                                                                                |
| 1.  | <a href="#">Задължителна дисциплина по тематичната насоченост на дисертацията</a>                                                               | 14.0                             | 420      | 30 л / 390 сп                                                                                   | I-IV/ изпит                                                                    |
| 2.  | <a href="#">Методология и методи на педагогическите изследвания</a>                                                                             | 7.0                              | 210      | 45 л, 45 с<br>(90 аз / 120 сп)                                                                  | I-IV/ изпит                                                                    |
| 3.  | <a href="#">Подготовка и управление на проекти</a>                                                                                              | 3.0                              | 90       | 45 аз / 45 сп                                                                                   | I-IV/ изпит                                                                    |
| 4.  | <a href="#">Английски език</a>                                                                                                                  | 4.0                              | 120      | 30 л, 30 с<br>(60 аз / 60 сп)                                                                   | I/ изпит                                                                       |
| 5.  | Избираема дисциплина                                                                                                                            | 7.0                              | 210      | 30 л, 30 с<br>(60 аз / 150 сп)                                                                  | V-VI/ изпит                                                                    |
|     | ОБЩО :                                                                                                                                          | 35.0                             | 1050     |                                                                                                 |                                                                                |
| II. | НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ                                                                                                                   |                                  |          |                                                                                                 |                                                                                |
| 1.  | Определяне на изследователския проблем: разработване и защита на концепция.                                                                     | 12.0                             | 360      | 360 ч. сп                                                                                       | отчет, протокол от заседание                                                   |
| 2.  | Обсъждане на проект за докторска дисертация – първи етап. Проучване и реферирание на литература. Представяне на инструментариум за изследвания. | 16.0                             | 480      | 50 ч. консултации<br>430 ч. сп                                                                  | отчет, протокол от заседание                                                   |
| 3.  | Разработване на проект за дисертация – втори етап (провеждане на научните изследвания по дисертационния труд).                                  | 12.0                             | 360      | 30 ч. консултации<br>330 ч. сп                                                                  | отчет, протокол от заседание                                                   |
| 4.  | Обсъждане и анализ на резултатите от научноизследователската дейност по дисертационния труд.                                                    | 12.0                             | 360      | 30 ч. консултации<br>330 ч. сп                                                                  | събеседване                                                                    |
| 5.  | Изследователска дейност - изготвяне и публикуване на статия, студия и/или научно съобщение. Участие в научноизследователски проекти.            | 15.0                             | 450      | 30 ч. консултации<br>420 ч. сп<br>изготвяне на ръкопис                                          | отчет и сертификати                                                            |
| 6.  | Участие в научни форуми (национални или международни).                                                                                          | 10.0                             | 300      | 10 ч. консултации<br>290 ч. сп                                                                  | отчет и сертификати                                                            |
| 7.  | Въвеждане в процедури по защита на дисертация. Подготовка за защита.                                                                            | 30.0                             | 900      | 10 ч. консултации<br>890 ч. сп                                                                  | отчет                                                                          |
| 8.  | Завършване на дисертационния труд. Предварително обсъждане.                                                                                     | 30.0                             | 900      | 10 ч. консултации<br>890 ч. сп                                                                  | отчет, протокол от заседание                                                   |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                   |              |             |                |                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|----------------|---------------------------------------|
|             | <b>ОБЩО :</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>137.0</b> | <b>4110</b> |                |                                       |
| <b>III.</b> | <b>ПЕДАГОГИЧЕСКА ДЕЙНОСТ</b>                                                                                                                                                                                                                      |              |             |                |                                       |
| 1.          | Водене на семинари, практически или лабораторни занимания, консултации на студенти, наблюдения и хоспетиране, проверка на писмени работи, изготвяне на рецензии на дипломни работи и т.н.                                                         | 6.0          | 180         | 60 аз / 120 сп | заверка от ръководител катедра        |
|             | <b>ОБЩО :</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>6.0</b>   | <b>180</b>  |                |                                       |
| <b>IV.</b>  | <b>ДРУГИ</b>                                                                                                                                                                                                                                      |              |             |                |                                       |
| 1.          | Участие в катедрени заседания; в работата на катедрени, факултетски и университетски комисии и други академични дейности                                                                                                                          | 2.0          | 60          | участие        | протокол, заверка ръководител катедра |
|             | <b>ОБЩО :</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2.0</b>   | <b>60</b>   |                |                                       |
|             | <b>ОБЩО (за цялата продължителност на обучението):</b>                                                                                                                                                                                            | <b>180</b>   | <b>5400</b> |                |                                       |
|             | <b>ИЗБИРАЕМИ ДИСЦИПЛИНИ</b>                                                                                                                                                                                                                       |              |             |                |                                       |
| 1.          | <a href="#">Актуални проблеми на дидактиката на физиката</a>                                                                                                                                                                                      | 7.0          | 210         |                |                                       |
| 2.          | <a href="#">Съвременни образователни технологии</a>                                                                                                                                                                                               | 7.0          | 210         |                |                                       |
| 3.          | <a href="#">Проектно-базирано обучение</a>                                                                                                                                                                                                        | 7.0          | 210         |                |                                       |
| 4.          | <a href="#">Информационни технологии в педагогическите изследвания</a>                                                                                                                                                                            | 7.0          | 210         |                |                                       |
| 5.          | <a href="#">Количествени методи в педагогическите изследвания</a>                                                                                                                                                                                 | 7.0          | 210         |                |                                       |
| 6.          | <a href="#">История на физиката</a>                                                                                                                                                                                                               | 7.0          | 210         |                |                                       |
|             | Избираемите учебни дисциплини се предлагат след формулиране на темата за научно-педагогическото изследване. Включват се в Индивидуалния работен план на докторанта и се утвърждават от научното звено. Докторантът избира една учебна дисциплина. |              |             |                |                                       |

\* Забележка: Учебните дисциплини „Английски език“ и „Подготовка и управление на проекти“ се включват в учебната програма на всички докторанти в ЮЗУ „Неофит Рилски“, като задължителни по решение на Академичния съвет.

## **АНОТАЦИИ НА УЧЕБНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ**

### **ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ДИСЦИПЛИНИ**

#### **МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИ НА ПЕДАГОГИЧЕСКИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ**

##### **Анотация**

Дисциплината е предназначена за докторанти, редовна, задочна и самостоятелна форма на обучение. Изучаването ѝ е мотивирано от необходимостта от получаването на система от базисни знания относно методологията на научното изследване и разработването на собствени научни трудове и публикации.

Цел на програмата е на основата на световните стандарти да създаде у участниците система от знания за научното изследване и да ги мотивира за подготовка и провеждане на собствена научно-изследователска дейност.

Задачи:

- Да се усвоят базисни компетенции за методологията на научното изследване – теоретично и/или емпирично;
- Да се представи типологията, структурата и дизайна на научното изследване;
- Да се създадат базисни умения за подбор и прилагане на количествени и качествени научно-изследователски методи;
- Да се създаде мотивация за подготовка и презентиране на свой научно-изследователски труд – доклад, статия, дисертация и др.

#### **ПОДГОТОВКА И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТИ**

##### **Анотация**

Курсът по дисциплината ”Подготовка и управление на проекти” запознава докторантите с основните аспекти при разработването на проекти, които се явяват основа за организацията и управлението на проекти при кандидатстване по програмите на Европейския съюз. Целта на учебната дисциплина ”Подготовка и управление на проекти” е докторантите да получат задълбочени знания за ефективното разработване на проекти, управленския процес при тяхното създаване и реализиране, както и изготвянето на проектен бюджет.

За да се осигури качествено обучение на докторантите и достигане на заложените цели, преподаването по дисциплината ”Подготовка и управление на проекти” съчетава гъвкаво различни методи и форми на обучение: лекции по възлови теми, казуси и самостоятелна работа. Формите на контрол също са съобразени с естеството на дисциплината – провеждането на контролни проверки под формата на обсъждане на казуси по време на аудиторните занятия и изготвяне на проектно предложение.

Съдържание на учебната дисциплина:

Съвкупността от тематични направления позволяват на докторантите да придобият знания за основните категории и понятия при изготвяне на проект, неговото изпълнение и контрол. Изучавайки ги, те се запознават и формират определено ниво на практически представи за прилагане на форми, техники и методики при изграждане на проектно предложение, както и знания за областите им на приложение. Включително и по основни инструменти за анализ като SWOT, STEP и PEST.

Технология на обучението и оценяване:

Обучението по учебната дисциплина се извършва под формата на лекции. Завършва с представяне и защита на проектно предложение. Приоритет в обучението има практическата и самостоятелната работа на докторантите. Оценяват се знанията, уменията и компетентността по време на аудиторната заетост, като от сериозно значение са резултатите, постигнати от поставените задания. Изработването на проектно предложение изгражда в докторантите отговорност към поставените задачи, самодисциплина, системност в предварителната подготовка, изгражда навици за оптимизиране на времето, развива логическото мислене, умения за селектиране и анализиране на информация, придобита от различни информационни източници.

Текущият контрол се осъществява чрез проверка на усвоените знания чрез решаване на казуси върху преподадения материал.

Критериите за оценяване включват: качество и задълбоченост на писмената разработка; умение за представяне и успешна защита на формулираните изводи и предлаганите решения; демонстриране на знания, умения и компетентност; използване на творчески подход при решаването на казусите; умение за самостоятелна работа при извънаудиторната заетост.

## АНГЛИЙСКИ ЕЗИК

### Анотация

Съгласно решение № 21 от 04.09.2013 г. на Академичния съвет курсът по английски език е задължителен за всички докторанти през първата година на обучението си, които се обучават се по различни докторантските програми във всички факултети на ЮЗУ „Неофит Рилски“.

Курсът е интензивен и предполага обучение в рамките на 6 часа дневно. Той се провежда (обикновено всяка година в първия месец след приключване на летния семестър) и времетраенето му може да варира в зависимост от формирането на групите по нива на езикова компетентност. Нивото на компетентност се определя чрез предварителен входен тест, на базата на който участниците се разпределят по нива – начинаещи, средно напреднали и напреднали, отговарящи на нивата A1, A2 - B1 и B2 – C1 по Европейската езикова рамка.

Курсът по английски език за докторанти задължително съдържа следните модули: практическа граматика, лексика, писмени упражнения, четене и слушане с разбиране и разговор. В зависимост от конкретните нужди на обучаемите от различните факултети и специалности, се въвежда и специализирана за областта лексика както и упражнения по специализиран и общ превод. За целите на обучението се използват утвърдени учебни пособия от областта на университетската дидактика, както и изработени от преподавателите материали, които да отговарят на специализираните потребности на докторантите.

Съдържание на учебната дисциплина: Дисциплината способства изграждането на уменията за говорене и слушане, както и върху усвояването на основни принципи на изграждането на академичен текст на английски език, както и на уменията за изготвяне на презентации, автобиография, абстракт и статия на английски език. Основните направления и дейности се осъществяват чрез обучение в интегративни модули, които са заложи в главното методическо помагало, основно учебните системи Headway (Oxford), Straightforward (Macmillan), General English Course (Elementary level) и Academic English (Elementary level). Следвайки учебната система, докторантите се запознават и задълбочават знанията си по отношение на граматика, лексика, функционален език.

Технология на обучението и оценяване:

Обучението по учебната дисциплина „Английски език“ се извършва под формата на семинари и се провежда по традиционен утвърден начин с използването на мултимедийни продукти и интерактивни материали.

Финалните изпити за всяко ниво са съобразени с целите и очакваните резултати от обучението и са базирани на постиженията на докторантите практически да приложат усвоените по време на курса знания и умения. Всички изпити се състоят от писмена и устна част, всяка от които има тежест 50% при формиране на финалната оценка.

Начинаещи: Писмената част от изпита е лексикално-граматичен тест, текст за четене с разбиране и въпроси към него, както и съчинение с обем от 150 думи, което е по теми от ежедневието на докторантите, както и техни академичен опит и постижения.

Устната част от изпита се провежда под формата на интервю, в което изпитващите задават въпроси, свързани с темите, залегнали в учебното помагало, което е ползвано по време на курса. Докторантите също така имат по няколко минути да разкажат своята биография с фокус образование, научни интереси и постижения.

Средно напреднали: Писмената част от изпита е лексикално-граматичен тест, текст за четене с разбиране и въпроси към него, както и съчинение или автобиография/ абстракт за статия с обем от 200 - 220 думи, или кратко резюме на кратка статия, които са по теми от професионалното ежедневие на докторантите и техни академичен опит и постижения.

Устната част от изпита се провежда под формата на интервю, в което изпитващите задават въпроси, свързани с темите, залегнали в учебното помагало, което е ползвано по време на курса и въпроси, които се отнасят към конкретната научна област, в която се обучават докторантите. Задължителна част от устната част на изпита е представяне на докторантите с фокус образование, научни интереси и постижения.

Напреднали: Писмената част от изпита се състои от 2 части:

- коментар на дадени статистически данни или факти, свързани с определен социален или научен проблем или резюме на кратка статия;
- академично есе с научна проблематика с обем от 250 - 300 думи.

Устната част от изпита се провежда под формата на интервю, в което изпитващите задават въпроси, свързани с темите, засягащи научните интереси и бъдещия дисертационен труд на докторантите.

## **ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ДИСЦИПЛИНИ ПО ТЕМАТИЧНАТА НАСОЧЕНОСТ НА ДИСЕРТАЦИЯТА**

### **СЪВРЕМЕННИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИЕТО ПО ФИЗИКА**

#### **Анотация**

Учебната дисциплина „Съвременни образователни технологии в обучението по физика“ е включена като задължителна по тематичната насоченост на дисертацията в общия учебен план на докторска програма „Методика на обучението по физика“.

Учебната дисциплина „Съвременни образователни технологии в обучението по физика“ е с общ хорариум 420 часа, от които 30 часа лекции. Самостоятелната подготовка на докторантите е 390 часа.

Текущ контрол на учебните постижения на докторантите се осъществява през семестъра в часовете за самостоятелна работа.

Обучението по учебната дисциплина „Съвременни образователни технологии в обучението по физика“ завършва с писмен изпит върху учебното съдържание.



Учебната дисциплина „Съвременни образователни технологии в обучението по физика“ има за цел да се усвоят от докторантите основни знания в областта на теоретичното изследване и конкретизираните основни методически направления и тенденции за използване на съвременни образователни технологии в обучението по физика в средното училище.

В лекционното учебно съдържание се разглеждат теоретични подходи, методи, техники и процедури за използване на съвременни образователни технологии и възможности за тяхното приложение в учебния процес по физика, които на настоящия етап на развитие на образователната система са иновативни и насочени към повишаване на ефективността на обучението по физика в средното училище.

Очакваните резултати при изучаване на учебната дисциплина „Съвременни образователни технологии в обучението по физика“ са докторантите да усвоят знания в областта на съвременните образователни технологии и да се формират у тях практически умения и компетентности в обучението по физика.

## **КОМПЕТЕНТНОСТЕН ПОДХОД И ИНОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИЕТО**

### **Анотация**

Курсът на обучение по дисциплината „Компетентностен подход и иновации в образованието“ отчита важността на компетентностния подход в образователната теория и практика, както и значението на иновационните процеси в сферата на образованието. Вниманието е насочено към процесите, свързани с усъвършенстване на педагогическата среда, с повишаване на ефективността и продуктивността на функциониращите образователни структури. В рамките на учебната дисциплина се поставя акцент върху ролята и същността на компетентностния подход в обучението, видовете компетентности, основните методически подходи за формиране на ключови компетентности, както и върху изграждането на иновационна култура. В процеса на обучението докторантите имат възможност да придобият знания, да изградят умения и компетенции за адекватни действия и поведение в специфичните условия на иновирание в съвременното образование. Във фокуса на вниманието са новите идеи, осъществявани в конкретната педагогическа среда, и техните технологични измерения в нови подходи, форми, методи, дидактически и възпитателни средства.

Курсът на обучение по дисциплината има задача да стимулира креативност у младите изследователи и да формира у тях професионална и личностна готовност за възприемане, разбиране и подкрепяне на нововъведенията в сферата на образованието.

## **ИЗБИРАЕМИ ДИСЦИПЛИНИ**

## **АКТУАЛНИ ПРОБЛЕМИ НА ДИДАКТИКАТА НА ФИЗИКАТА**

### **Анотация**

Курсът е насочен към усъвършенстване на знанията и компетентностите на докторантите в областта на дидактиката на физиката, като засяга редица актуални проблеми, свързани с: подбора и изграждането на учебното съдържание по физика; планирането, организацията и контрола на образователния процес по физика; подобряването и модернизирването на учебната среда; професионалните умения и опитно-изследователската дейност на учителя; иновациите в обучението по физика и астрономия, базирани на съвременни педагогически концепции, подходи и теории; проверката и оценката на знанията и уменията на учениците и др.

Акцентът е поставен върху възможностите да бъде стимулиран интересът на учениците към учебната дейност и да бъдат създадени подходящи условия за развитие на техния потенциал.

## **СЪВРЕМЕННИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ**

### **Анотация**

Съвременният етап на развитие на обучението се характеризира с тенденция към издигане равнището на образователните стандарти и повишаване на качеството на използваното педагогическо съдържание и технологии. Традиционната технология на обучение се отличава с ярко изразен репродуктивен характер, възпрепятстващ стимулирането на познавателните интереси и креативност при децата и подрастващите. При наличието на многообразни канали за информационно въздействие в условията на електронно базираното обучение е необходимо съвременният учител да излезе от позицията единствено на ретранслатор на знания и да решава качествено нови задачи, свързани с усвояването от учениците на богат спектър от интелектуални умения, на методиката на ученето чрез изследване. На тази потребност отговаря настоящия лекционен курс. Той е ориентиран към анализа на модерните интерактивни технологии, използвани в образователния процес. Развитието на българското училище, напредъкът и прогресът в различните направления на неговата работа могат да се осъществят само като добре проектиран иновационен процес, свързан с утвърждаването на нови, високоефективни, личностно-ориентирани педагогически идеи, цялостни концепции и технологии. Многообразието на съвременни технологии за обучение е впечатляващо и е предпоставка за богатата творческа организация и вариативност на дидактическата дейност на учителя.

## **ПРОЕКТНО-БАЗИРАНО ОБУЧЕНИЕ**

### **Анотация**

Курсът на обучение по дисциплината „Проектно-базирано обучение“ обхваща проблематика, свързана с процесуално-технологичното усъвършенстване на учебно-възпитателната дейност. Обучаваните имат възможност да се запознаят с нова интерпретация на метода на проектите и неговото приложение в условията на съвременното училище. На вниманието на обучаваните се предоставя за осмисляне и собствен творчески прочит конкретен модел за приложение на проектно-базирана учебна дейност, основан на идеите на междудисциплинарността и синтеза на хуманитарното и природонаучното знание. В съдържателно отношение курсът обхваща проблеми, свързани с: историческата динамика в развитието на идеите за използване на проектната дейност в обучението; съвременните характеристики на проектната учебна дейност; методът на проектите в условията на класно-урочната система; специфика на проектната учебна дейност в различните образователни етапи; синергетичен модел на проектно-базирана учебна дейност; ефективност на проектно-базираната учебна дейност; оценъчно-диагностичен инструментариум за установяване на качествените изменения в личността на ученика в резултат на активността му в проектната учебна дейност. Курсът на обучение по дисциплината е насочен и към стимулиране на творческите усилия на обучаваните в търсенето на синергетичното взаимодействие между традиционните ценности в педагогическата теория и практика и иновационните идеи в съвременното образователно пространство.

## ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕДАГОГИЧЕСКИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ

### Анотация

Обучението по учебната дисциплина „Информационни технологии в педагогическите изследвания“ цели да запознае докторантите с приложението на информационните технологии във всички етапи на реализирането на едно педагогическо изследване (подготовката, провеждането, обработката, анализа на резултатите и тяхното представяне).

Учебната дисциплина има за цел да даде на докторантите знания за основните изисквания и стъпки при провеждането на педагогически изследвания, както и за различните софтуерни решения, които могат да подпомогнат цялостния процес от разработването на инструментариума до визуализирането на получените резултати.

Основни задачи:

Докторантите:

1. Да се запознаят с основните понятия в педагогическите изследвания.
2. Да се запознаят с планирането и подготовката на педагогическото изследване.
3. Да се запознаят и да работят с различни софтуерни решения за създаване на формуляри, анкетни карти, въпросници, тестове.
4. Да се запознаят с основната статистическа терминология, както и софтуерните продукти, които се използват при обработката.
5. Да овладеят обработката и визуализацията на получените в рамките на педагогическото изследване резултати.

Очакваните резултати са:

- Запознаване с основните понятия, касаещи инструментариума на педагогическите изследвания.
- Да проследят пълния цикъл на провеждане на педагогическо изследване – от проучването и подготовката му до визуализирането и анализирането на получените резултати.
- Да овладеят приложението на статистически функции и тълкуването на получените резултати.

## КОЛИЧЕСТВЕНИ МЕТОДИ В ПЕДАГОГИЧЕСКИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ

### Анотация

Курсът по дисциплината **Количествени методи в педагогическите изследвания** се състои от 210 академични часа, които представят различни форми на учебна натовареност:

- **лекции** и **упражнения** върху основните теми - 60 часа;
  - **извънаудиторна заетост** - 150 часа (самостоятелна подготовка на докторантите за участие в обучението, четене на допълнителна литература по посочени от преподавателя теми, задълбочаване на знанията по изнесените от преподавателя лекции).
- Докторантите следва да владеят английски език и да имат познания по информационни технологии и информатика.

### ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

- да запознае докторантите с основни статистически процедури и приложението им в съвременната педагогика;
- да запознае докторантите с основни модели при педагогическите изследвания;
- да повиши нивото на владение на съвременните ИТ.

След успешното завършване на курса докторантите следва да:

- познават основни статистически процедури и приложенията им в педагогическите изследвания;
- прилагат основни статистически процедури и тълкуват резултати от педагогическите изследвания;

## ИСТОРИЯ НА ФИЗИКАТА

### Анотация

Учебната дисциплина „История на физиката“ е включена като избираема в учебния план на докторска програма „Методика на обучението по физика“. Тя се изучава от докторантите, обучавани в образователна и научна степен „Доктор“.

Учебната дисциплина „История на физиката“ е с общ хорариум 60 часа, от които 30 часа лекции и 30 часа семинарни упражнения. Извънаудиторната заетост на докторантите е 150 часа.

Обучението по учебната дисциплина „История на физиката“ завършва с писмен изпит върху учебното съдържание. Учебната дисциплина „История на физиката“ има входни връзки с обучението по всички физични учебни дисциплини и др.

### ЦЕЛИ И ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

Учебната дисциплина „История на физиката“ има за цел да се усвоят от докторантите основни знания в областта на историята на физиката и да се формират у тях компетентности за приложение на усвоените знания в различни ситуации и условия.

Лекционното учебно съдържание е разработено като необходим компонент от цялостната подготовка на докторантите от докторската програма. Без да се проследява изчерпателно историческият път на науката физика, се представя борбата на идеите, довели до нейното развитие и прогрес, отбелязват се решаващи открития, повратни моменти, приносът на някои от най-великите и представители и др. Стремешът е докторантите, след като получат по-пълна представа за историческото развитие на науката физика, да осмислят нейното място в общия контекст на познанието и духовното развитие, нейната решаваща роля за прогреса на човечеството. Представата за науката не само като продукт, но и като процес, ще съдейства за формиране на цялостна природонаучна картина за света, на собствен научен светоглед у докторантите.

Очакваните резултати при изучаване на учебната дисциплина „История на физиката“ са докторантите да усвоят основни знания в областта на историята на физиката и да се формират у тях компетентности за приложение на усвоените знания в различни ситуации и условия.