



КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

на специалност “ГЕНЕТИКА”

Област на висшето образование: 4. Природни науки, математика и информатика

Професионално направление: 4.3. Биологически науки

Образователно-квалификационна степен: ОКС „магистър”

Форма на обучение: редовно - 1 година, 2 семестъра

Професионална квалификация – ГЕНЕТИК

Бързото развитие на геномиката и на биотехнологичните производства, обслужващи стопанството и здравеопазването, прилагането на съвременни методи в медицината, селекцията на растенията и животните и новите тенденции в обучението по биология в средното и висше образование, изискват създаване на висококачествени специалисти в областта на теоретичната и приложна генетика. Целта на обучението е формиране на задълбочена фундаментална подготовка и умения за лабораторна и научно-изследователска дейност в широк диапазон от генетични дисциплини.

Акредитираната магистърска програма по генетика е ориентирана в следните направления:

- *Фундаментално* – даващо задълбочени познания в областта на цитогенетиката, мутционната генетика, популационната генетика, генетиката на човека, генетиката на поведението, генетиката на микроорганизмите, имуногенетиката;
- *Приложно* – предоставящо познания в областта на приложни генетични дисциплини като геномика на човека, селекционна генетика, изкуствени генетични системи, *in vitro* клетъчни култури, както и умения за прилагане на разнообразни методи, за отчитане на цитотоксичност и мутагенност, биохимико-генетичен анализ, биостатистика и др.;
- *Философско-етично* – насочващо вниманието към философски и философско-етични проблеми, свързани с връзката между генетика, биоетика, нови биологични технологии, нови подходи на проучвания, биологично моделиране.

Успешно завършилите магистърската програма ще могат да прилагат разнообразни класически и съвременни методи за нуждите на генетичния анализ. Ще могат да организират и провеждат: мероприятия по генетичен мониторинг за нуждите на екологичната генетика; популационно-генетичен анализ за нуждите на селекционната генетика и генетиката на човека, цитогенетичен и молекулярно-генетичен анализ за нуждите на микробиологията, екологията, селекцията и медицинската генетика; генетично прогнозиране и генетично консултиране за нуждите на медицинската генетика, както и да решават медицински генетични казуси и казуси, засягащи влиянието на наследствените фактори и факторите на средата върху човешкото поведение, а също и биоетични проблеми.

Дипломираните магистри по „Генетика” ще могат да се реализират във всички области на селското стопанство, ветеринарната и хуманна медицина, биотехнологичната промишленост, генетичния мониторинг и образованието, където се прилагат или изискват задълбочени генетични познания. Те могат да бъдат компетентни специалисти в медицински генетични лаборатории, *in-vitro* центрове, изследователски институти,

консултатни по гетеника на човека, специалисти по генетичен мониторинг в различни предприятия, включително свързаните с производство на лекарства, препарати за растителна защита и др., специалисти по селекционна генетика за нуждите на растениевъдството, животновъдството и горското стопанство, както и за нуждите на микробните биотехнологии.

Успешно завършилите магистърската програма придобиват професионална квалификация „генетик“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление: 4.3. Биологически науки и могат да продължат обучението си в ОНС “доктор” или други в магистърски програми.