

Професионално направление 4.3. Биологически науки

Микробиология

1. Насоченост, образователни цели (Анотация)

Тази квалификационна характеристика е за докторската програма **МИКРОБИОЛОГИЯ** на Биологическия факултет от професионално направление 4.3. Биологически науки. Обучението на докторантите в докторската програма има продължителност три години. Обучението в докторската програма завършва със защита на дисертация. Защитилите успешно докторанти получават ОНС степен „доктор по биология“.

Образователната цел на докторантската програма е подготовка на високо квалифицирани специалисти за научноизследователската, научно-преподавателската дейност и практико-приложната дейност в областта на микробиологията.

Основните задачи на обучението са:

✓ Задълбочаване на интердисциплинарните знания, придобити в магистърската степен на обучение, съгласно съвременните теоретични и методологически принципи на изследване с приложение в микробиологията, формиране на базата на постиженията на биохимията, генетиката, молекулярната и клетъчната биология, екологията.

✓ Формиране на умения за извършване на критичен анализ и за синтезиране на нови идеи.

✓ Формиране на самостоятелност и отговорност за научноизследователска и преподавателска дейност;

✓ Изграждане на опит при планирането и организирането на научно изследване и при представяне на резултатите от него в национални, международни и регионални форуми.

2. Обучение (знания и умения, необходими за успешна професионална дейност; общо теоретична и специална подготовка и др.)

Докторантите от докторската програма **МИКРОБИОЛОГИЯ** трябва да имат фундаментални знания в областта на Природните науки по професионалните направления Биологически науки, Химически науки и Физически науки и др. Обучението в докторската програма е изградено върху концепцията, че придобиването на висока квалификация и практически знания, необходими за пряка реализация във всяка една биологична специалност, е възможно само въз основа на фундаментални знания за процесите и явленията, както и при овладяването на модерни методики и изследователски практики в направлението.

Докторантите от докторската програма **МИКРОБИОЛОГИЯ** трябва да имат задълбочени познания по: микробиология, биохимия, генетика, молекулярна биология и биотехнология, както и задълбочени знания по основни направления от микробиологията като таксономия на микроорганизмите, метаболизъм на микроорганизмите, екология на микроорганизмите, молекулярна биология на микроорганизмите и приложна микробиология и други.

3. Професионални компетенции

Докторантите, придобили ОНС „доктор“ по докторска програма **МИКРОБИОЛОГИЯ** трябва да познават и прилагат на практика основни теоретични подходи и експериментални техники и методи на изследване. Те трябва да владеят поне един чужд език до степен да ползват специализирана литература, да имат висока езикова култура и да притежават способността сами да усъвършенстват знанията и уменията си и постоянно да повишават своята квалификация. Докторантите, придобиват професионални знания и умения за творческо мислене, аналитично използване на специализирана литература, интерпретация на експериментални резултати, разработване и прилагане на иновативни методи и подходи, бърза професионална адаптация към разнообразни научни области в условията на пазарната икономика. Те са способни да прилагат академичните стандарти за работа в екип, вземане на решения и насърчаване на инициативността и при общуване в работната среда.

4. Професионална реализация

Докторантите, придобили ОНС „доктор“ по 4.3. Биологически науки (**МИКРОБИОЛОГИЯ**) са подготвени като специалисти във всички области на модерната микробиология. Те са подготвени да работят в системата на университетите, БАН, научните лаборатории и държавни институции, в научни и академични звена извън България и др. Придобитите професионални компетенции позволяват кариерно развитие не само в образователни и научноизследователски институции, занимаващи се с фундаментална и молекулярна микробиология, но и в звена, чиято дейност е насочена към приложния аспект на микробиологията (хранителна и фармацевтична индустрия, системи за мониторинг и опазване на околната среда, хуманната и ветеринарната медицина, селското стопанство и много други)