



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

П Р И К А З

03 февраля 2020 г.

Донецк

№ 219

Об утверждении паспорта
научной специальности
03.02.03 – Микробиология

Руководствуясь подпунктом 3.1 пункта 3 Постановления Совета Министров Донецкой Народной Республики от 26 апреля 2017 года № 6-17 «Об утверждении Положения о номенклатуре специальностей научных работников и Номенклатуры специальностей научных работников», в соответствии с подпунктом 12.95 пункта 12 Положения о Министерстве образования и науки Донецкой Народной Республики, утвержденного Постановлением Совета Министров Донецкой Народной Республики от 22 июля 2015 года № 13-43, с изменениями,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить паспорт научной специальности 03.02.03 – Микробиология.
2. Контроль исполнения настоящего Приказа возложить на заместителя Министра В.Н. Варюхина.
3. Настоящий Приказ вступает в силу со дня его официального опубликования.

Министр



М.Н. Кушаков

УТВЕРЖДЁН

Приказом
Министерства образования и науки
Донецкой Народной Республики

03 февраля 2020 г. № 219

Паспорт научной специальности
03.02.03 – Микробиология

Паспорт научной специальности «Микробиология» разработан во исполнение Постановления Совета Министров Донецкой Народной Республики от 26 апреля 2017 года № 6-17 «Об утверждении Положения о номенклатуре специальностей научных работников и Номенклатуры специальностей научных работников» с целью обеспечения подготовки и государственной аттестации научных и научно-педагогических кадров.

Шифр специальности:

03.02.03 – Микробиология.

Формула специальности:

Микробиология – область науки, занимающаяся исследованием теоретических основ жизнедеятельности микроорганизмов: наследственности, изменчивости, метаболизма, закономерности взаимоотношения с окружающей средой и живыми организмами, распространения в природе, взаимодействия с факторами внешней среды и живыми организмами, их роли в круговороте веществ. Микробиология изучает бактерии, а также определенные группы дрожжеподобных и мецелиальных грибов, микроскопические водоросли, простейшие. Народнохозяйственное значение состоит в использовании микроорганизмов для: борьбы с вредителями, болезнями человека, животных и растений; повышения плодородия почв, силосования кормов, получения гормонов, витаминов, полисахаридов, антибиотиков, белка, белково-витаминных добавок, аминокислот, ферментов, вакцин, моноклональных антител и др.

Области исследований:

1. Проблемы эволюции микроорганизмов, установление их филогенетического положения.
2. Выделение, культивирование, идентификация микроорганизмов.
3. Морфология, физиология, биохимия и генетика микроорганизмов.
4. Исследование микроорганизмов на популяционном уровне.
5. Обмен веществ микроорганизмов.
6. Сапрофитизм, паразитизм, симбиоз микроорганизмов.
7. Экология микробных сообществ, сапрофитных, патогенных, условнопатогенных микроорганизмов в окружающей среде. Абиотические и биотические факторы.
8. Использование сапрофитных бактерий антагонистов, продуцентов биологически активных веществ для оптимизации микробиоценозов.
9. Участие микроорганизмов в круговороте веществ.
10. Использование микроорганизмов в народном хозяйстве, ветеринарии и медицине.

Смежные специальности:

- 03.01.03 – Молекулярная биология;
- 03.01.04 – Биохимия;
- 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии);
- 03.01.07 – Молекулярная генетика;
- 03.02.02 – Вирусология;
- 03.02.07 – Генетика;
- 03.02.08 – Экология (по отраслям);
- 03.02.11 – Паразитология;

- 03.02.12 – Микология;
- 14.01.09 – Инфекционные болезни;
- 14.02.02 – Эпидемиология;
- 14.03.09 – Клиническая иммунология, аллергология.

Разграничения со смежными специальностями.

В отличие от специальностей 03.01.03 – Молекулярная биология и 03.01.07 – Молекулярная генетика, которые исследуют молекулярные механизмы генетических процессов, включая закономерности хранения, воспроизведения, изменчивости и передачи наследственной информации, а также функционирование отдельных структур клетки на молекулярном уровне, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает особенности генетической организации микроорганизмов, определяющих процессы их жизнедеятельности.

В отличие от специальности 03.01.04 – Биохимия, которая изучает природу органических соединений, их детальную структуру, свойства и механизмы, определяющие метаболизм живых организмов, выясняет общие принципы, лежащие в основе процессов их жизнедеятельности, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает органические соединения микроорганизмов, определяющие особенности их метаболизма и обеспечивающие их влияние на другие организмы и факторы внешней среды, а также исследует роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.

В отличие от специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии), которая разрабатывает процессы производственного использования биологических объектов (микроорганизмов, растительных и животных клеток и их компонентов) с целью получения хозяйственно ценных продуктов, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает фундаментальные основы жизнедеятельности микроорганизмов: систематику, морфологию, рост, метаболизм, физиолого-биохимические особенности, регуляцию биосинтеза биологически активных соединений.

В отличие от специальности 03.02.02 – Вирусология, которая изучает вирусы, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает свойства микроорганизмов и их влияние на жизнедеятельность человека.

В отличие от специальности 03.02.07 – Генетика, изучающей общие закономерности наследственности и изменчивости живых организмов на молекулярном, клеточном и организменном уровнях, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает особенности организации и функционирования генетического аппарата микроорганизмов с целью селекции высокопродуктивных штаммов – продуцентов биологически активных соединений.

В отличие от специальности 03.02.08 – Экология (по отраслям), которая изучает общие закономерности взаимоотношений между организмами, а также биотическими и абиотическими компонентами экосистем, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает

распространение, развитие и функционирование микроорганизмов в изменяющихся условиях внешней среды.

В отличие от специальности 03.02.11 – Паразитология, которая изучает морфологию и экологию паразитов животного происхождения, вызванные ими болезни, а также меры профилактики и борьбы с паразитарными болезнями, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает особенности организации и функционирования микроорганизмов, обладающих патогенными свойствами.

В отличие от специальности 03.02.12 – Микология, которая изучает биологическое разнообразие мира грибов (микро- и макромицеты), их филогенез и онтогенез, взаимоотношения друг с другом и с другими организмами, роль грибов в биогеоценозах, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает микроорганизмы различных систематических групп, в том числе мицелиальные грибы и грибоподобные организмы: их строение, закономерности роста, метаболизм, физиолого-биохимические особенности, регуляцию биосинтеза биологически активных соединений с целью получения полезных продуктов.

В отличие от специальности 14.02.02 – Эпидемиология, которая изучает вопросы взаимодействия возбудителя и человека на популяционном уровне, а также закономерности возникновения, развития и распространения инфекционных заболеваний в различных по иммунологической структуре популяциях, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает свойства патогенных, условно-патогенных микроорганизмов, влияющих на здоровье человека, их роль в развитии патологического процесса и иммунного ответа.

В отличие от специальности 14.01.09 – Инфекционные болезни, которая изучает этиологию, патогенез, клинику, диагностику, лечение и профилактику инфекционных болезней, и объектами исследования которой являются пациенты с различными инфекционными болезнями, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает механизмы взаимодействия микроорганизмов с макроорганизмом.

В отличие от специальности 14.03.09 – Клиническая иммунология, аллергология, которая изучает филогенез, онтогенез, структуру и функции системы иммунитета живых организмов в норме и при патологии; проводит разработку методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний человека и животных, имеющих в своей основе нарушения в системе иммунитета, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает патогеномику микроорганизмов и ответные реакции организма человека и животных на микробные факторы вирулентности.

Отрасль наук:

биологические науки;

медицинские науки;

ветеринарные науки;

сельскохозяйственные науки.

Разграничения со смежными отраслями наук.

К биологической отрасли науки относятся фундаментальные исследования, касающиеся систематики, морфологии, физиологии, биохимии, генетики микроорганизмов и закономерностей их развития, а также особенностей организации и функционирования микроорганизмов, определяющих практически важные свойства.

К медицинской отрасли науки относятся исследования, связанные с изучением патогенных, условно-патогенных, пробиотических микроорганизмов, влияющих на здоровье человека, их роли в развитии патологического процесса, молекулярных механизмов вирулентности и резистентности к противомикробным лекарственным средствам возбудителей инфекционных заболеваний, патогенез заболеваний, вызываемых микроорганизмами (экспериментальные исследования *in vivo* и *in vitro*), изучением общих закономерностей и механизмов взаимодействия микроорганизмов с организмом, иммунной системой и клетками хозяина, патогеномики микроорганизмов и ответной реакции хозяина, молекулярной эпидемиологии, а также с разработкой методов выделения микроорганизмов из патологического материала, их идентификации, методов серологической и молекулярно-биологической диагностики инфекционных болезней, методов, препаратов и средств специфической профилактики и лечения инфекционных заболеваний, методов контроля и оценки безопасности для человека пищевых продуктов, воды, воздуха, различных материалов, а также разработкой нормативов по микробиологической оценке санитарно-гигиенических показателей объектов окружающей среды.

Начальник отдела аттестации педагогических,
научно-педагогических и научных кадров
Департамента образования
Министерства образования и науки
Донецкой Народной Республики



Н.И. Котова