

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Микология»

Научная специальность 1.5.18. Микология
форма обучения (очная)

Объем дисциплины (модуля): 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: кандидатский экзамен

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля):

Цель дисциплины – дать аспирантам теоретические, методологические и практические знания о современных микологических исследованиях, а также о связи микологии с фитопатологией и другими биологическими дисциплинами.

Основная задача – формирование у аспирантов представлений о положении грибов в системе органического мира, строении грибов и грибоподобных организмов, об особенностях полового и бесполого размножения грибов, о физиологии, биохимии, экологии, генетики, географии, филогении грибов и грибоподобных организмов, практическом использовании микологических методов в фитопатологических исследованиях.

Планируемые результаты освоения:

В результате освоения дисциплины аспирант должен освоить следующие компетенции:

- **УК-1** – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- **УК-2** – способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- **УК-3** – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- **УК-4** – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- **УК-5** – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- **ОПК-1** – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- **ОПК-2** – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
- **ПК-37** – понимает современные проблемы происхождения, эволюции грибов, филогенетических связей между ними, классификации и номенклатуры и использует фундаментальные представления о структуре и функционировании живых систем в сфере профессиональной деятельности;
- **ПК-38** – знает и использует основные теории, концепции и принципы в области биологическое разнообразие мира грибов, их филогенеза и онтогенеза, взаимоотношения

друг с другом и с другими организмами, роль в биогеоценозах, методы идентификации вредных грибов и защиты от них растений, животных и человека, промышленных изделий и произведений искусств, практическое использование грибов как пищевого и кормового сырья, продуцентов биологически активных веществ и др., способен к системному мышлению, демонстрирует знание истории и методологии биологических наук, расширяющие общепрофессиональную, фундаментальную подготовку;

- **ПК-39** – самостоятельно анализирует имеющуюся информацию с использованием современных информационных технологий, выявляет фундаментальные проблемы микологии, ставит задачу и выполняет научные исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры, способен осуществлять преподавательскую деятельность по биологическим дисциплинам.

Знать:

- положение основных групп грибов и грибоподобных организмов в филеме органического мира;

- морфологические характеристики отделов, классов и порядков грибов и грибоподобных организмов;

- основы генетики и популяционной биологии грибов и грибоподобных организмов;

- экологические особенности грибов и грибоподобных организмов;

- классические (традиционные) и современные молекулярно-генетические методы изучения биоразнообразия грибов и грибоподобных организмов

- направления современных исследований, направленных на расширение научных знаний в области биобезопасности растений;

- научные основы обеспечения биобезопасности в растениеводстве;

Уметь:

- формулировать новые задачи и вызовы в области микологии для постановки научных экспериментов;

- обобщать и интерпретировать результаты исследований для написания научных статей;

- представлять полученные результаты собственной экспериментальной работы в виде научных докладов с презентацией материала.

Владеть:

- навыками поиска необходимой литературы для освещения проблематики и полноценного обсуждения тематики проводимых исследований;

- необходимыми знаниями для освоения теоретических основ и методов, применяемых в области изучения биобезопасности растений.

- навыками формулировать темы и задачи для последующей разработки научно-исследовательских проектов.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Филогения и систематика грибов

Морфология и цитология грибов

Физиология и биохимия грибов

Размножение грибов

Генетика грибов

Экология грибов