

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

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Почвоведение»

Научная специальность 1.5.19. Почвоведение
форма обучения (очная)

Объем дисциплины (модуля): 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: кандидатский экзамен

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины – формирование представлений о почве как самостоятельном биокосном теле, которое возникает в результате взаимодействия компонентов окружающей среды, развивается и эволюционирует во времени, обладает полихимическим и полиминеральным составом, сложными многофазными свойствами, пространственным разнообразием.

Основные задачи:

- дать представление о почве и ее биосферных функциях;
- дать представление о факторах почвообразования;
- изучить состав и свойства твердой, жидкой и газообразной почвенных фаз;
- изучить особенности функционирования почвенных режимов;
- дать представление о почвообразующих процессах;
- изучить морфологические свойства почв и сформировать навык их определения;
- изучить особенности русской, национальных и международной классификации почв;
- научить диагностировать почвенные горизонты и осуществлять почвенное таксономическое заключение;
- ознакомить с базами почвенных данных, научить использовать современные программные средства в почвенном картографировании;
- сформировать представление о географии реферативных почвенных групп планеты;
- сформировать представление о почвенном плодородии;
- ознакомить с почвенными ресурсами планеты и сформировать представление о способах учета, оценки и рационального использования почв;
- ознакомить с современными проблемами охраны почвенных ресурсов, сформировать представление о Красной книге почв.

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-40** - понимает современные теоретические проблемы генезиса и географии почв, их морфологических и аналитических свойств, минералого-гранулометрического состава, количества и состава живого и мертвого органического вещества и использует фундаментальные представления о функционировании почв в современных естественных и агротехногенных ландшафтах в профессиональной деятельности;

- **ПК-41** - знает современные методы теоретических и экспериментальных почвенных исследований, способен использовать их на практике при проведении научных исследований и разработке научных основ по картографированию почвенного покрова, учету земельных ресурсов, охране, рациональному использованию, мелиорации и повышению плодородия почв;

- **ПК-42** - умеет анализировать современные научные достижения в почвоведении, выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, способен к планированию почвенных исследований, знает нормативные методические документы в области почвоведения, умеет представлять результаты исследований в научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой и педагогической деятельности, способен осуществлять преподавательскую деятельность по биологическим дисциплинам.

Знать: понятие почва, историю формирования учения о почвах; принципы классификации почв; методы изучения химического состава почв; методы критического анализа и оценки современных научных достижений палеопедологии, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Уметь: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах по почвоведению, критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач в области практической биологии.

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):

Введение в географию почв

Гранулометрический и минералогический состав почв

Система органических веществ в почве

Физико-химические свойства почвы. Поглощательная способность почвы

Почва как физическое тело. Почвенная структура

Влагоемкость почвы. Водный режим почвы

Факторы почвообразования. Генезис и эволюция почв

Почвообразовательный процесс. Элементарные почвенные процессы

Классификация почв. Международная реферативная база почв. География реферативных почвенных групп