

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЦВЕТОВОДСТВА И СУБТРОПИЧЕСКИХ КУЛЬТУР»**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

наименование дисциплины по рабочему учебному плану

Программа	Основная профессиональная образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направлений подготовки:	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направлений подготовки:	06.06.01 Биологические науки
Наименование направленности программ (профиля)	03.02.13 Почвоведение
Форма обучения	Очная, заочная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в часах	216
Общая трудоемкость дисциплины	6 з.е.
Форма контроля	Зачет с оценкой

Цели и задачи дисциплины

Учебный курс дисциплины «ПОЧВОВЕДЕНИЕ» предназначен для изучения аспирантами теоретических проблем генезиса и географии почв, их естественной и антропогенной эволюции, современных представлений о диагностике, систематике и классификации почв. Учебный курс предназначен для более углубленного изучения состава, свойств и режимов почв, в том числе детализации этих аспектов для зональных типов почв с целью квалифицированного выполнения научно-исследовательской аспирантской работы по этому направлению, а также сдачи кандидатского минимума.

В нем дан анализ современного состояния почв и земельных ресурсов Российской Федерации, систематизированы научные исследования в области теории почвообразования, генезиса и классификации почв. Рассмотрены современные научные факты о составе, свойствах и режимах различных типов почв и схем почвообразования, а также систематизированы и детализированы сведения об особенностях зонального типа почвообразования и структуры почвенного покрова региона.

Как учебная дисциплина «Почвоведение» имеет своей основной целью формирование у аспирантов современных представлений о теоретических проблемах генезиса и географии почв, их естественной и антропогенной эволюции, диагностики, систематики и классификации почв, новых научных достижениях в области изучения состава, свойств и режимов почв, в том числе для зональных типов почв.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомление с основными историческими аспектами становления и развития научной школы почвоведения и его месте в ряду других наук

- ознакомление с современными теоретическими проблемами генезиса и географии почв, их соотношение с почвообразующими факторами

- новые научные достижения в области изучения состава, свойств и режимов почв (грунгулометрический и минералогический составы, водно-воздушный и тепловой режимы почв, окислительно-восстановительные и кислотно-щелочные свойства почв)

- изучение современных научных концепций естественной и антропогенной эволюции почв, а также основных закономерностей агрогенной трансформации почв зоны влажных субтропиков России

- современные представления о диагностике, систематике и классификации почв.

2. Перечень планируемых результатов по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Почвоведение» у аспирантов должны быть сформированы следующие компетенции:

ОПК-1. Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Знать:

- знать основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения;

- знать основные источники и методы поиска научной информации.

Уметь:

- находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности;

- анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований.

Владеть:

- современными методами, методологией научно-исследовательской деятельности в области биологических наук.

ОПК-2. Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Знать:

- возрастные и личностные особенности студентов, основные принципы и закономерности взаимосвязи процессов обучения и развития психики студента;

- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования;

- современные технологии обучения в вузе.

Уметь:

- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;

- курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров.

Владеть:

- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.

ПК-1. Владение современными методами теоретических и экспериментальных исследований в области почвоведения, способность их применять на практике для проведения собственных научных исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, и способность к авторской интерпретации результатов исследований

Знать:

- современные философские концепции естествознания и обладать современным научным мировоззрением;
- роль почвы в глобальных биосферных процессах и в социально-экономической деятельности человека;
- научные основы классического и современного почвоведения;
- современные научные достижения в области состава, свойств и режимов почв;
- отечественную и международную классификацию почв;
- методологию и методы почвоведения.

Уметь:

- обобщать и систематизировать научную информацию, осуществить постановку цели исследования и выбор оптимальных путей и методов их достижения;
- использовать теоретические и практические знания в проведении теоретических и прикладных почвенных и почвенно-экологических исследований;
- ясно и доступно излагать в печати и в публичных выступлениях результаты научно-исследовательских и прикладных работ.

Владеть:

- мировой коррелятивной базой почвенных ресурсов мира;
- навыками обобщения и интерпретации экспериментальных данных.

3. Место дисциплины в структуре подготовки аспиранта

Дисциплина «Почвоведение» (индекс дисциплины по учебному плану Б1.В.ОД.2) относится к обязательным дисциплинам вариативной части дисциплин учебного плана. Дисциплина «Почвоведение» направлена на подготовку аспирантов к сдаче кандидатского экзамена по научной специальности 03.02.13 Почвоведение.

Изучение дисциплины базируется на фундаменте знаний и умений, полученных в процессе изучения базовых основ почвоведения, специальных дисциплин в этой же области (бакалавриат, специалитет, магистратура). Данная дисциплина способствует ориентации аспирантов в области теоретического и прикладного почвоведения. Дисциплина изучается на 2 курсе (год подготовки).

4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Почвоведение» составляет 216 академических часов, 6 зачетных единицы по очной и заочной формам обучения.

Объем дисциплины	по ОФО		по ЗФО	
	Ак.часы	Зач.ед.	Ак.часы	Зач.ед.
Общая трудоемкость дисциплины	216	6,00	216	6,00
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)	88	2,44	12	0,33
Аудиторная работа (в том числе):	60	1,67	12	0,33
лекции	40	1,11	-	-
Практическо-семинарские занятия	20	0,55	-	-
консультации	-	-	12	0,33
Внеаудиторная работа (в том числе):				
Групповые или индивидуальные консультации, контроль	28	0,78	28	0,78

2. Самостоятельная работа обучающегося	128	3,55	176	4,89
3. Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой		Зачет с оценкой	

5. Содержание дисциплины по темам:

1. Понятие о почве как самостоятельном естественно- историческом теле. Место и роль почвы в биосфере. Почва как средство производства и предмет труда в сельском хозяйстве.
2. Развитие отечественного и мирового почвоведения и его современные задачи.
3. Факторы почвообразования, их взаимосвязь и взаимообусловленность.
4. Иерархические уровни структурной организации почвы. Атомарный, кристалло-молекулярный (молекулярно-ионный) уровень. Уровень элементарных почвенных частиц, агрегатов, горизонтов.
5. Минералогия почв, трансформация минеральной матрицы в процессе их естественной и агротехногенной эволюции.
6. Водно-физические свойства, водный и температурный режим почв в естественных и агроценозах. Теоретические, научно-методические и практические проблемы физики и механики почв.
7. Теоретические и научно-методические проблемы химии и агрохимии почв. Проблемы техногенного и агрогенного химического загрязнения почв и изменения их естественной кислотности, состава почвенного поглощающего комплекса и почвенных водных мигрантов.
8. Изучение состава и свойств органического вещества почв. Почвенная энзимология и микробиология.
9. Катионно-анионные равновесия в почвах и взаимодействия в них органических и минеральных составляющих. Теоретические и научно-методические проблемы физико-химии почв.
10. Оценка плодородия почв и мониторинг его состояния. Агрохимические и экологические основы управления почвенным плодородием и оптимизация его параметров.
11. Теоретические проблемы генезиса и географии почв, их естественной и антропогенной эволюции. Диагностика, систематика и существующие российские и международные классификации почв.
12. Антропогенное почвообразование. Деградация почв, ее масштабы и формы.
13. Региональные особенности почвообразования в условиях влажных субтропиков России, вертикальная зональность и сельскохозяйственное использование.

Разработчик программы: д.б.н., профессор РАН Малюкова Л.С.

Рецензент: д.с.-х.н., Беседина Т.Д., зав. проектно-технологического отдела ФГБНУ ВНИИЦиСК

Программа одобрена на заседании
Учёного совета
Протокол № 8 от 17.08.2015 г.