

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Физика почв» входит в раздел Б1.В.01.01. - Вариативная часть, модуль Характеристика почв.

Разработана для студентов направления подготовки 06.03.02 – Почвоведение в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ. Общая трудоемкость дисциплины «Физика почв» составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 6 семестре.

Дисциплина «Физика почв» является одной из основополагающих дисциплин для студентов специальности «почвоведение». Позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и продолжения профессионального образования в магистратуре.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для всех дисциплин профессионального цикла ОС ВО ДВФУ направления «Почвоведение». Преподавание курса связано с другими курсами государственного образовательного стандарта: «Эрозия и охрана почв», «Земельный кадастр и сертификация почв», «Земледелие», «Техногенез и почвы» и опирается на их содержание. Дисциплина изучается в течении одного семестра, включает 16 часов лекционных занятий, 80 часов лабораторных занятий и 48 часов самостоятельной работы, завершается экзаменом. Выпускники подготовлены к участию в работе в полевых экспедициях по изучению почвенного покрова, в научных почвенных и других лабораториях, в вычислительных центрах при проведении научно-исследовательских и производственных, экологических, других работ, связанных с исследованием и использованием почвенного покрова.

Цель - изучение физических и физико-механических свойств твердой, жидкой и газовой фаз почв.

Задачи:

- усвоить основных понятий о физических свойствах почвы как четырехфазной системе;
- изучить водный и воздушный режимы почв;
- знать методы регулирования теплового и водного режимов почв для использования в практических целях;
- освоение методов оценки физических свойств почв;
- научиться применять полученные знания и навыки в решении профессиональных задач.

Для успешного изучения дисциплины «Физика почв» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

владением теоретическими основами исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организации и планирования работ по изучению почв (ОПК-2);

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные/профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 владение методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	Знает	Основные методы физики почв
	Умеет	Правильно использовать специализированное лабораторное оборудование
	Владеет	Методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации в области физики почв
ПК-3 способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	Знает	Требования к составлению научно-технических отчетов, обзоров
	Умеет	Применять на практике приемы составления аналитических карт и пояснительных записок
	Владеет	Способностью отработать самостоятельно весь цикл работ

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Физика почв» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция-дискуссия, конкурс практических работ.