

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Физическая характеристика почв» входит в раздел Б1.В.01.03 - Вариативная часть.

Разработана для студентов направления подготовки 06.04.02 – Почвоведение в соответствии с требованиями ОС ДВФУ. Общая трудоемкость дисциплины «Физическая характеристика почв» составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 1 семестре.

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

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для всех дисциплин профессионального цикла ОС ДВФУ направления «Почвоведение». Преподавание курса связано с другими курсами государственного образовательного стандарта: «Генезис, эволюция и почв Дальнего Востока», «Основы агрохимии», «Основы плодородия почв» и опирается на их содержание. Дисциплина изучается в течении одного семестра, включает 62 часов лабораторных занятий и 46 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 «Физическая характеристика почв» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

Умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя (ОК-3);

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5 Способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	знает	Основные направления развития современной науки, проблемы, стоящие перед обществом в целом и перед почвоведением в частности.
	умеет	Сконцентрировать все приобретенные профессиональные знания для генерирования идей в научной и профессиональной деятельности.
	владеет	Всеми профессиональными навыками, необходимыми для решения научных и практических задач в рамках новых идей в области почвоведения.
ПК-12 Способностью самостоятельно разрабатывать специализированные, в рамках программ бакалавриата и магистратуры, разделы курсов, а также курсов в рамках программ дополнительного образования (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	знает	Знает методологию для разработки специализированных, в рамках программ бакалавриата и магистратуры, разделов курсов, а также курсов в рамках программ дополнительного образования (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)
	умеет	Умеет разрабатывать специализированные, в рамках программ бакалавриата и магистратуры, разделы курсов, а также курсов в рамках программ дополнительного образования (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)
	владеет	Владеет навыками для самостоятельной разработки специализированных, в рамках программ бакалавриата и магистратуры, разделов курсов, а также курсов в рамках программ дополнительного образования (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)
ПК-13 Готовностью к проектированию комплексных научно-исследовательских и	знает	Знает перечень нормативных документов для конкретных видов работ при проектировании комплексных научно-исследовательских и научно-производственных почвенных и почвенно-экологических исследований

научно-производственных почвенных и почвенно-экологических исследований в соответствии с нормативными документами на конкретные виды работ	умеет	Умеет проектировать комплексные научно-исследовательских и научно-производственных почвенных и почвенно-экологических исследований в соответствии с нормативными документами на конкретные виды работ
	владеет	Владеет навыками для проектирования комплексных научно-исследовательских и научно-производственных почвенных и почвенно-экологических исследований в соответствии с нормативными документами на конкретные виды работ
ПК-14 Готовностью к работе в качестве эксперта по оценке антропогенного воздействия на окружающую среду	знает	Знает о принципах и методах работы необходимыми для работы в качестве эксперта по оценке антропогенного воздействия на окружающую среду
	умеет	Умеет оценить антропогенное воздействия на окружающую среду
	владеет	Владеет навыками необходимыми для работы в качестве эксперта по оценке антропогенного воздействия на окружающую среду
ПК-15 Способностью использовать передовые технологии в области почвоведения для разработки рекомендаций по рациональному использованию почвенных ресурсов	знает	Знает передовые технологии в области почвоведения для разработки рекомендаций по рациональному использованию почвенных ресурсов
	умеет	Умеет использовать передовые технологии в области почвоведения для разработки рекомендаций по рациональному использованию почвенных ресурсов
	владеет	Владеет навыками необходимыми для разработки и использования передовых технологий в области почвоведения для разработки рекомендаций по рациональному использованию почвенных ресурсов

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