

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы плодородия почв» разработана для студентов 2 курса магистратуры по направлению 06.04.02 «Почвоведение» магистерской программы «Почвенные и земельные ресурсы: состав, свойства и оценка». Изучаемая дисциплина формирует основные компетенции специалиста в области изучения почвенного плодородия.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекции (16 часов) практические занятия (16 часов), самостоятельная работа студента (76 часов). Дисциплина реализуется на 2-м курсе в 3-м семестре. «Основы плодородия почв» относится к дисциплинам по выбору и является основой для формирования профессиональных компетенций связанных с рациональным использованием почвенных ресурсов и сохранением плодородия почв. В лекционной части учебного методического комплекса изложены новые современные подходы к оценке плодородия почв, рассмотрены теоретические разработки по темам: «Энергетическая оценка плодородия почв», «Информационная оценка плодородия почв». Даны современные агроэкологические модели плодородия почв. Плодородие почв рассматривается с учетом процессов и режимов, протекающих в почвах и ландшафтах. При оценке плодородия учитываются свойства отдельных генетических горизонтов почв.

Изучение «Основ плодородия почв» связано с другими дисциплинами государственного образовательного стандарта. Предшествующие дисциплины: химическая характеристика почв, физическая характеристика почв, химия гумуса.

Цель: – сформировать мировоззрение о рациональном использовании и сохранении земель необходимых для развития человечества. Для специалиста-почвоведа это мировоззрение приобретает особое значение, т.к. почва и ее плодородие в значительной степени определяет урожай сельскохозяйственных культур, а, следовательно, обеспеченность населения планеты продуктами питания.

Задачи:

- сформировать систему знаний о почвенном плодородии;
- сформировать систему знаний о современных методах оценки плодородия почв;
- сформировать практические навыки необходимые для оценки уровня плодородия почв;

- сформировать практические навыки необходимые для сохранения почвенного плодородия.

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

готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-10);

готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче почвенной информации для решения профессиональных задач (ОПК-6).

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

ОПК-1; ОПК-3; ПК-11; ПК-12

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	Знает	Знает языковой материал данного уровня, необходимый для коммуникации на изучаемом языке в профессиональной деятельности
	Умеет	Умеет понимать и интерпретировать аутентичные аудио тексты в рамках, пройденных тем в пределах, обозначенных для данного языкового уровня для решения задач профессиональной деятельности
	Владеет	Владеет методикой грамотного, логичного и адекватного коммуницирования; способен на устные и письменные диалогические и монологические высказывания в пределах, обозначенных для данного языкового уровня при решении задач в профессиональной сфере
способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые и лабораторные почвенные исследования при решении конкретных задач с	Знает	Знает методы анализа имеющейся информации, фундаментальные проблемы, методы полевых и лабораторных почвенных исследований необходимых для решения конкретных задач с использованием современной аппаратуры, и вычислительных средств, методы контроля за качеством работ и оценки научной достоверности результатов
	Умеет	Умеет анализировать имеющуюся информацию, ставить задачу и выполнять полевые и лабораторные почвенные исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов
	Владеет	Владеет навыками для самостоятельного анализа имеющейся информации, способен выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые и лабораторные почвенные исследования при решении конкретных задач с использованием современной

использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов (ОПК-3)		аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов
готовностью к практическому использованию углубленных специализированных знаний в области управления природными ресурсами (ПК-12)	Знает	Знает теоретические основы и принципы управления природными ресурсами
	Умеет	Умеет использовать углубленные специализированные знания в области управления природными ресурсами
	Владеет	Владеет углубленными специализированными знаниями в области управления природными ресурсами для их практического использования
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) (ПК-12)	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)

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы плодородия почв» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: «Лекция-презентация с обсуждением» и «Доклад».