

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.О.17 «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 32 часа аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., практических 18 ч., 69 часов самостоятельной работы, 7 часов КСР)

Цель дисциплины:

Цель дисциплины «Науки о Земле» заключается в формировании у студентов знаний о происхождении, свойствах, динамике и географическом распространении почв как естественных образований и как объектов хозяйственного использования; научного обоснования экологической роли почв в природе и жизни человека, необходимости охраны почв от разрушения и загрязнения, рационального их использования.

Задачи дисциплины:

В задачи дисциплины входят:

- формирование у студента основ почвенно-генетического и почвенно-географического мышления; (анализа)
- формирование у студента понятий о почвах и их плодородии
- изучения основных факторов почвообразования
- изучение характеристик основных типов почв
- раскрытие важной экологической роли почв в биосфере;
- обоснование принципов рационального обращения с почвами и обоснование необходимости их защиты от негативных антропогенных воздействий.
- формирование у студентов навыков и умений для проведения самостоятельных исследований по изучению и оценки состояния земельных ресурсов.
- формирование знаний о морфологических признаках почв, умение выделять и оценивать их в полевой обстановке.
- изучение вещественного состава и водно-физических свойств почв с целью рационального использования почвенных ресурсов.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Науки о Земле» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-6

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	
ИОПК-6.1. Имеет представления об современных направлениях физики, химии и наук о Земле, актуальных проблемах биологических наук и перспективах междисциплинарных исследованиях	строение, морфологию, состав и свойства главнейших типов почв России и мира, знать их классификацию, роль факторов почвообразования, иметь представление о генезисе различных типов почв;
	выделять генетические горизонты в почвенном разрезе и составлять их морфологическое описание;
	владеть основными приемами регулирования физических свойств и режимов почв

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИОПК-6.2 Использует в профессиональной деятельности навыки проведения лабораторных исследований, современные методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики, а также современные образовательные и информационные технологии	биосферные функции почв, географические закономерности распространения почв, иметь представление о структуре почвенного покрова и понимать причины его разнообразия; строение и основные компонент главнейших типов почв, состав и свойства почвенного раствора и почвенного воздуха, природу и закономерности формирования и проявления почвенной кислотности, щелочности, катионного и анионного обмена, окислительно-восстановительных режимов, гумусного состояния и другие свойства почв; знать принципы биодиагностики почв;
	проводить полевые исследования почв и почвенного покрова, составлять почвенные карты и картограммы;
	владеть принципами организации экспедиционных и лабораторных работ
ИОПК-6.3 Демонстрирует владение методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	иметь представление о почвенной биоте – растениях, населяющих почву, позвоночных и беспозвоночных животных, микроорганизмах, об их численности, динамике и их роли в аккумуляции, миграции и превращении соединений углерода, азота, серы и др. элементов
	прогнозировать изменение почв и почвенного покрова, а также природные и антропогенные процессы деградации почв, использовать теоретические знания для анализа и обоснования закономерностей формирования и размещения различных видов почв;
	владеть методами морфологического исследования и анализа химических, физических, биологических свойств почв; основными приемами регулирования физических свойств и режимов почв

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам

дисциплины

Виды работ	Всего часов	Форма обучения
		очная
		5 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:	39,2	39,2
Аудиторные занятия (всего):	32	32
занятия лекционного типа	16	16
практические занятия	18	18
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	7	7
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:	66,8	66,8
Контрольная работа	15	15
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	15	15
Реферат (подготовка)	5	5
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	24	24

Подготовка к текущему контролю		10	10
Контроль:		–	–
Подготовка к экзамену		–	–
Общая трудоемкость	час.	108	108
	в том числе контактная работа	39.2	39.2
	зач. ед	3	3

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор: Бекух З.А. доцент, кандидат географических наук доцент кафедры
физической географии