

АННОТАЦИЯ
дисциплины «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 | <p>биосферные функции почв, географические закономерности распространения почв, иметь представление о структуре почвенного покрова и понимать причины его разнообразия;</p> <p>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;</p> <p>проводить полевые исследования почв и почвенного покрова, составлять почвенные карты и картограммы;</p> <p>владеть принципами организации экспедиционных и лабораторных работ</p> |
| ИОПК-6.3 Демонстрирует владение методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности | <p>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</p> <p>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;</p> <p>владеть методами морфологического исследования и анализа химических, физических, биологических свойств почв; основными приемами регулирования физических свойств и режимов почв</p> |

Основные разделы дисциплины:

1. Вводная лекция. Факторы почвообразования
2. Химический состав почв
3. Физические и водно-физические свойства почв
4. Почвенный профиль и его свойства
5. Морфологические признаки почв
6. Классификация и систематика почв
7. Общие закономерности географии почв. Почвенно-географическое районирование. Типы почв
8. Почвы Краснодарского края

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета

Основная литература:

1. Белобров В. П., География почв с основами почвоведения: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования/ В. П. Белобородов, И. В. Замотаев, С. В. Овечкин – 2-е изд. перераб. и доп. – Москва: Академия, 2012. – 377 с (15)
2. Вальков В. Ф., Почвоведение: учебник для бакалавров: учебник для студентов вузов/ В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников – 4-е изд., - М.: Юрайт, 2014. – 527 с. (15)
3. Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения: учебное пособие для академического бакалавриата / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 250 с. URL: <https://biblio-online.ru/>

4. Герасимова М. И. География почв России: учебник для студентов вузов / М. И. Герасимова. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Изд-во Московского университета, 2007. – 314 с. (50)

5. Добровольский Г. В. География почв: учебник для студентов вузов / Г. В. Добровольский, И. С. Урусевская; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 3-е изд. – М.: Изд-во Московского университета: Наука, 2006. – 458 с. (84)

6. Соляник Г. М. (КубГУ). Почвы Краснодарского края: учебное пособие / Г. М. Соляник; М-во образования и науки Рос. Федерации; Кубанский гос. ун-т. – Краснодар: [КубГУ], 2004. - 70 с. (147)

7. Цех, Вольфганг. Почвы мира: атлас: учебное пособие для студентов вузов/ В. Цех, Г. Хинтермайер-Эрхард; под ред. Б. Ф. Апарина; пер. с нем. Е. В. Дубравиной. – М.; СПб.: Академия: Филологический факультет СПбГУ, 2007. – 120 с. (40)

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