

## **АННОТАЦИЯ**

### дисциплины Б1.В.01 «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 44,3 часа контактной работы: лекционных 14 ч., практических 28 ч., 0,3 часа ИКР, 37 часов самостоятельной работы, 2 часа 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:**

- 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» введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.01 «Биология» профиль «Микробиология», согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативной часть (Б1.В.), индекс дисциплины – Б1.В.01.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Науки о Земле» направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» направленности (профилю) «Микробиология»:

- способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения (ОПК-2);
- готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3).

Изучение дисциплины «Науки о Земле» направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, что отражено в таблице 1.

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК–2	<p>способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях;</p> <p>прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения</p>	<p>строение, морфологию, состав и свойства главнейших типов почв России и мира, знать их классификацию, роль факторов почвообразования, иметь представление о генезисе различных типов почв;</p> <p>биосферные функции почв, географические закономерности распространения почв, иметь представление о структуре почвенного покрова и понимать причины его разнообразия, прогнозировать изменение почв и почвенного покрова антропогенных ландшафтов;</p> <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>выделять генетические горизонты в почвенном разрезе и составлять их морфологическое описание;</p> <p>прогнозировать изменение почв и почвенного покрова, а также природные и антропогенные процессы деградации почв</p> <p>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;</p> <p>основными приемами регулирования физических свойств и режимов почв</p>
2	ПК–3	<p>готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии</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,</p>	<p>проводить полевые исследования почв и почвенного покрова, составлять почвенные карты и картограммы;</p>	<p>владеть принципами организации экспедиционных и лабораторных работ</p>

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			катионного и анионного обмена, окислительно–восстановительных режимов, гумусного состояния и другие свойства почв; знать принципы биодиагностики почв;		

### Основные разделы дисциплины:

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

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена

### 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 экз.)
2. Вальков В. Ф., Почвоведение: учебник для бакалавров: учебник для студентов вузов / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников; Южный федеральный унт. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 527 с (15 экз)
3. Иванова Т. Г. География почв с основами почвоведения [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. - Москва: Юрайт, 2018. - 250 с. - <https://biblio-online.ru/book/6A516131-78E5-4174-A17E-3B5F91A419E0>

\*Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

### Автор (составитель):

Бекух Заира Адгемовна, кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии КубГУ.