

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.11 Почвоведения**  
**Направление подготовки бакалавриата 05.03.06 Экология и природопользование**

1.	<b>Цель изучения дисциплины</b> Целями освоения дисциплины (модуля) Б1.В.11 Почвоведения являются: формирование специализированных систематизированных знаний в области почвоведения.						
2.	<b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата</b> Учебная дисциплина (модуль) Б1.В.11 Почвоведения относится к Блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений.						
3.	<b>Результаты освоения дисциплины (модуля) «Б1.В.11 Почвоведения»</b>						
	<b>Код и наименование компетенции</b>		<b>Индикаторы</b>		<b>Дескрипторы</b>		
	<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>						
	<b>ПК-1.</b> Способен проводить научные исследования в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы и иных наук о Земле, проведение лабораторных исследований, осуществление сбора и первичной обработки материала, участие в полевых натурных исследованиях.		<b>ПК - 1.3.</b> Имеет навыки проведения научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы и иных наук о Земле, проведение лабораторных исследований, осуществления сбора и первичной обработки материала, участие в полевых натурных исследованиях.		Умеет: -работать с почвенными и другими специальными картами (топографическими, комплексными географическими, геоботаническими, геологическими) для проведения научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук о Земле - анализировать и обобщать материалы почвенных исследований в целях оценки земельных ресурсов и разработки их рационального использования. Владеет: -навыками и методами исследований почв в полевых условиях; -методами составления отчетов с использованием карт различной специализации; - навыками написания заключительного отчета - знаниями проведения наблюдений за качеством окружающей среды;		
	<b>ПК-2.</b> Способен решать задачи научно-исследовательской и профессиональной деятельности на основе знаний в общей геологии и почвоведения, теоретической и практической экологии, общего ресурсоведения, регионального природопользования и картографии, теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды.		<b>ПК-2.1.</b> Применяет базовые знания землеведения, общей геологии и почвоведения при решении научно-исследовательских и профессиональных задач в области экологии и природопользования.		<b>Знать:</b> базовые знания землеведения, при решении научно-исследовательских и профессиональных задач в области экологии и природопользования. <b>Уметь:</b> использовать базовые знания землеведения, при решении научно-исследовательских и профессиональных задач в области экологии и природопользования. <b>Владеть:</b> базовыми знаниями землеведения, при решении научно-исследовательских и профессиональных задач в области экологии и природопользования.		
4.	<b>Структура и содержание дисциплины</b>						
	<b>4.1. Структура дисциплины</b>						
	<b>Вид учебной работы</b>		<b>Всего</b>	<b>Порядковый номер семестра</b>			
				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:		3		3		
	Курсовой проект (работа)		не предусмотрено				
	Аудиторные занятия всего		34		34		

	(в акад. часах), в том числе:				
	Лекции	18		18	
	Практические занятия, семинары	16		16	
	Лабораторные работы				
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	74		74	
	КСР				
	Экзамен	*		*	
	Общая трудоемкость дисциплины	108		108	
<b>4.2. Содержание дисциплины</b>					
<p><b>Основы почвоведения.</b> Понятие о почвоведении как о науке. Предмет и методы почвоведения. В.В. Докучаев – основоположник современного генетического почвоведения. Значение и задачи почвоведения. Почвоведение и экология. Почва как самостоятельное природное естественноисторическое тело. Почва как одна из биокосных систем Земли. Место и функции почвы в биогеоценозе и биосфере. Почва как компонент преобразованных человеком экосистем.</p> <p><b>Факторы почвообразования.</b> Климат как фактор почвообразования. Распределение тепла и влаги по поверхности суши. Радиационный баланс. Планетарные термические пояса. Коэффициенты увлажнения. Рельеф как фактор почвообразования. Прямое и косвенное влияние рельефа на почвообразование. Почвообразующие породы. Влияние породы на гранулометрический и минералогический состав почв, на скорость почвообразования. Организмы как фактор почвообразования. Роль растений в почвообразовании. Запасы фитомассы, ее структура и продуктивность в ландшафтах различных природных зон. Роль почвенных животных в почвообразовании. Время как фактор почвообразования. Принципы географии почвы: зональность почв, геохимическое соподчинение почвы.</p> <p><b>Почвы и ее свойства.</b> Понятие об уровнях организации почвы и их характеристики. Понятие об элементарных почвенных частицах. Гранулометрический и минералогический состав почв. Первичные и вторичные минералы. Глинистые минералы. Органическое вещество почвы. Минерализация и гумификация. Схема гумификации. Почвенный гумус, его состав и свойства. Роль гумуса в процессах почвообразования и формировании плодородия почв. Вода в почве. Категории почвенной влаги. Почвенный раствор. Почвенный воздух. Соотношение между твердой, жидкой и газообразной фазами в почве. Физические свойства почв: плотность твердой фазы, пористость, водопроницаемость, влагоемкость, водоподъемная и водоудерживающая способность, воздухоемкость. Понятие о потенциале почвенной влаги. Поглотительная способность почв. Виды поглотительной способности. Физико-химическая поглотительная способность. Почвенные коллоиды. Понятие о почвенном поглощающем комплексе. Возникновение заряда и поглощение ионов. Амфотерность почвенных коллоидов. Коагуляция и пептизация коллоидов. Буферность почвы. Емкость катионного обмена. Насыщенность основаниями. Почвенная кислотность и ее виды. Окислительно - восстановительные процессы в почве. Окислительно-восстановительный потенциал и факторы, его определяющие. Новообразования и включения в почве. Почвенные агрегаты. Факторы агрегирования. Виды почвенной структуры. Диагностическое и агрономическое значение почвенной структуры. Почвенные горизонты. Типы почвенных горизонтов. Элементарные почвенные процессы. Почвенный профиль. Типы распределения вещества в профиле. Типы строения почвенного профиля.</p> <p><b>Главнейшие типы почв.</b> Систематика почв и ее разделы. Таксономия, номенклатура и диагностика почв. Классификация почвы. Основные таксономические единицы классификации почв: тип, подтип, род, вид, разновидность. Слаборазвитые почвы. Первичное почвообразование. Свойства слаборазвитых почв и их систематика. Дерновые почвы. Дерновый процесс. Свойства, систематика и диагностика дерновых почв. Гидроморфные почвы, их распространение, условия образования, процессы, свойства, систематика. Почвы верховых и низинных болот. Особенности использования и мелиорации гидроморфных почв. Аллювиальные почвы. Почвообразование на поймах. Особенности образования, процессы и свойства аллювиальных дерновых, аллювиальных луговых, аллювиальных болотных почв. С/х использование аллювиальных почв. Подзолы и подзолистые почвы. Элювиально- иллювиальная дифференциация почвенного профиля. Подзолообразование. Распространение, условия образования, процессы, свойства, систематика подзолов и подзолистых почв. Болотно-подзолистые почвы.</p>					
5.	<b>Образовательные технологии</b> Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных аудиторных и внеаудиторных занятий: <ul style="list-style-type: none"> <li>• лекции (занятия лекционного типа);</li> <li>• интерактивные лекции;</li> <li>• лекции-пресс-конференции;</li> <li>• семинары, практические занятия (занятия семинарско - практического типа);</li> <li>• тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;</li> <li>• групповые консультации;</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;</li> <li>• самостоятельная работа обучающихся;</li> </ul>
<b>6.</b>	<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>
	Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Yandex, Rambler. Информационно-поисковая система библиотеки ИнГГУ. 1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016 3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016 4. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования” 5. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security 6. Справочно-правовая система «Гарант»
<b>7.</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
	<i>Опрос студентов на учебных занятиях, собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе</i>
<b>8.</b>	<b>Форма промежуточного контроля</b>
	Зачет с оценкой

**Разработчики:**

и.о. зав. кафедрой, доцент кафедры «Экология и природопользование», канд. с-х. наук Долов М.М.  
доцент кафедры «География и БЖД» канд. экон. наук Китиева М.И.