

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.21.08 МОДУЛЬ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ

География почв с основами почвоведения

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

05.03.02 География

Направленность (профиль)

05.03.02.32 Физическая география и ландшафтоведение

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.б.н., Доцент, Жаринова Наталья Юрьевна

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью настоящего курса является передача студентам знаний о происхождении, свойствах, динамике и географическом распространении почв как естественноисторических образований, и как объектов хозяйственного использования. В задачи курса входит формирование у студента основ почвенно-генетического и почвенно-географического мышления, раскрытие важной незаменимой роли почв в биосфере, обоснование принципов рационального обращения с почвами и обоснование необходимости их защиты от негативных антропогенных воздействий.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины «География почв с основами почвоведения» является формирование заявленного набора компетенций, знаний, умений и навыков.

Программа учебной дисциплины при необходимости может быть адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, основные этапы изучения дисциплины могут быть скорректированы с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	
ОПК-1.1: Систематизирует и анализирует базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле при планировании и проведении физико-географических исследований.	современные теоретические основы и принципы науки о почвах, их генезисе, свойствах, географии. особенности зонального распространения почв. интерпретировать почвенные свойства в генетическом плане. общей методологией анализа строения почвенного профиля и структуры почвенного покрова.
ПК-3: Способен использовать базовые знания, основные подходы и методы географических исследований, географической экспертизы на практике и навыки планирования в организации полевых и камеральных работ.	

ПК-3.3: Формулирует цели и задачи планирования, организации и проведения полевых и камеральных работ, в том числе сбора, фиксации, обработки и обобщения результатов исследования, на основе полученных знаний в	основные региональные закономерности распространения и факторы формирования почв. методы исследования свойств почв. описывать и диагностировать почвенные горизонты и определять типы почв. анализировать условия природной среды и факторы почвообразования для понимания генезиса и географии почв.
научно-исследовательской и практической деятельности географической направленности.	способами описания и диагностирования почв. методами исследования свойств почв.

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,78 (64)	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
лабораторные работы	1,33 (48)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2,22 (80)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Основы почвоведения									
	1. Факторы и сущность почвообразования: Введение. Компоненты географической среды как факторы почвообразования. Значение географических факторов в энергетике почвообразования. Вклад географических факторов в материальную основу почвообразования. Участие географических факторов в динамике почвообразования.	4							
	2. Состав и свойства твердой, жидкой и газовой фаз почвы.	2							
	3. Принципы классификации почв. Современные классификации почв.	2							
	4. Инструктаж по технике безопасности. Техника лабораторных работ.					4			
	5. Подготовка почвенных образцов к анализу.					2			

6. Кислотность, щелочность почв. Определение рН почв.					6			
7. Определения гигроскопической влажности почв. Выражение результатов анализов на высушенную почву.					6			
8. Органическое вещество почв. Определение содержания гумуса. Выделение гумусовых кислот.					6			
9. Карбонаты щелочно-земельных металлов в почвах. Метод ацидиметрического определения карбонатов.					6			
10. Определение суммы обменных оснований почв.					6			
11. Физические свойства почв, установление удельного веса образцов. Методы определения гранулометрического состава почв.					6			
12. Определение потерей при прокаливании. Выражение результатов анализов на прокаленную почву.					6			
13. Компоненты географической среды как факторы почвообразования. Вклад географических факторов в процесс почвообразования.							5	
14. Твердая фаза почв. Жидкая фаза почв. Газовая фаза почв.							5	
15. Таксономические группы и таксономические единицы. Основы генетической классификации почв.							10	
16. Оформление и подготовка к защите лабораторных работ							30	
2. География почв								

1. Общие закономерности географии почв. Факторы, определяющие общие закономерности географии почв и структуры почвенного покрова.	1							
2. География, генезис и свойства основных почв мира: зональные и интразональные почвы.	5							
3. Глобальная и региональная организация почвенного покрова: Биоклиматогенные макроструктуры почвенного покрова. Почвенный покров материков и континентов, основные факторы и особенности его организации.	1							
4. Почвенные ресурсы, их использование и охрана. Современное состояние и охрана почвенных ресурсов.	1							
5. Биоклиматическая зональность почв. Горизонтальная и вертикальная почвенная зональность. Литогенная дифференциация почвенного покрова. Зональность и азональность							10	
6. География, генезис и свойства основных почв мира. Основные зональные и интразональные типы почв. Почвенные ресурсы, их использование и охрана.							10	
7. Почвенный покров материков и континентов, основные факторы и особенности его организации. Почвенный покров Евразии. Почвенный покров Северной Америки. Почвенный покров Южной и Центральной Америки. Почвенный покров Африки. Почвенный покров Австралии.							10	
Всего	16				48		80	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Вальков В.Ф., Казеев К. Ш., Колесников С. И. Почвоведение: учебник для бакалавров(Москва: Юрайт).
2. Ганжара Н. Ф., Борисов Б. А. Почвоведение с основами геологии: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
3. Аринушкина Е. В. Руководство по химическому анализу почв: учебное пособие для вузов по специальности "Агрохимия и почвоведение"(Москва: МГУ им. М. В. Ломоносова).
4. Васенев И. И. Почвенные сукцессии: [монография](Москва: URSS).
5. Голеусов П. В., Лисецкий Ф. Н., Каштанов А. Н. Воспроизводство почв в антропогенно нарушенных ландшафтах лесостепи: [монография] (Москва: ГЕОС).
6. Герасимова М. И. География почв России: учебник для вузов по географическим специальностям(Москва: Изд-во МГУ).
7. Белобров В. П., Замотаев И. В., Овечкин С. В., Белобров В. П. География почв с основами почвоведения: учебник для студ. вузов по напр. подгот. "Педагогическое образование" профиль "География"(Москва: Академия).
8. Артемьева З. С. Органическое вещество и гранулометрическая система почвы: [монография](Москва: ГЕОС).
9. Горячкин С. В. Почвенный покров Севера (структура, генезис, экология, эволюция): [монография](Москва: ГЕОС).
10. Добровольский Г. В. Лекции по истории и методологии почвоведения: учеб. для вузов по специальности и направлению подготовки 01300 и 510700 "Почвоведение"(Москва: Издательство Московского университета).
11. Добровольский В. В. Практикум по географии почв с основами почвоведения: учебное пособие для вузов(Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС).
12. Добровольский Г. В., Урусевская И. С. География почв: учеб. для вузов по спец. 013000 "Почвоведение" и напр. 510700 "Почвоведение"(Москва: МГУ им. М. В. Ломоносова).
13. Ступин Д. Ю. Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления: учеб. пособие для студентов вузов(Санкт-Петербург: Лань).
14. Жаринова Н. Ю., Ямских А. А., Ямских Г. Ю., Перфилова О. Ю. Микроморфология почв: теория и методика микроморфологических исследований: учебно-методическое пособие(Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level (номерлицензии 43061546, авторизационныйномерлицензиата 63035375ZZE0911, 22.11.2007)
2. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (номерлицензии 43061546, авторизационныйномерлицензиата 63035375ZZE0911, 22.11.2007)
3. ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users (серийныйномер EAV-0220436634, 19.04.2018)
4. Acrobat 8.0 Standard Russian Version Win Full Educ (серийныйномер 1016-1416-7015-6123-7420-8788, 06.12.2007)
5. ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Upgrade Volume License Concurrent (серийныйномер FCRM-9010-0000-5212-0965-7872, 08.04.2008)
6. WinRAR Standard License(безномера выдано ЗАО «СофтЛайнТрейд» 18.12.2008)

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека
2. Znanium Электронно-библиотечная система
3. КиберЛенинка Научная электронная библиотека
4. Лань Электронно-библиотечная система
5. База данных статистической информации «Статистика Красноярского края» (Красноярский край, Сибирь) <http://krasstat.gks.ru/>

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебные столы, стулья, меловая доска, мультимедийное оборудование.

Лабораторная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий.

Столы учебные и лабораторные, стулья на 14 посадочных мест; вытяжные шкафы с подсветкой без раковины; шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ(200); муфельная печь СНОЛ-2.2,5.1,8/11-И2; аквадистиллятор АЭ-15 тэнный; весы лабораторные «Acculab» ЕС-4100d; весы A&D HR-150A; иономер лабораторный И-160МИ; плитка нагревательная ИКА С-MAG HP 7; баня водяная WB-6; смеситель медицинский магнитный MS-01, ELMi; мешалка магнитная Stegler NS; установки для титрования; центрифуга CM-12; мойка (ванна) ультразвуковая Stegler 6DT; лабораторная посуда, шкафы для хранения с замками.

Картографический материал:

- Почвенная карта России (1:5 00 000)
- ФГУП «Новосибирская картографическая фабрика», 2009г.
- Природные зоны России (1:5 000 000)
- ФГУП «Новосибирская картографическая фабрика», 2012
- Геологическая карта России (1:6 000 000)
- ФГУП «Производственное картосоставительское объединение «картография»», 2008 г.
- Атлас КАТЭК