

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Калугин А.В.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.22.География почв с основами почвоведения

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 05.03.04 – Гидрометеорология

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Гидрология (для набора 2018)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Цель изучения дисциплины:

дать обучающимся теоретические знания о географии распространения, происхождения, формирования, классификации почв и их рациональном использовании.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить с основными факторами почвообразования (почвообразующая порода, рельеф, растительность, климат, время);
- получить представление об основных законах формирования морфологии, составе и свойствах почв;
- научить анализировать природные факторы и экологические связи, влияющие на условия формирования почв;
- обеспечить понимание основных закономерностей географии почв;
- ознакомить с полевыми исследованиями почв;
- научить читать и понимать содержание почвенных карт различных при-родно-климатических зон, применять знания при разработке почвозащитных мероприятий.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

В направлении подготовки 05.03.04 Гидрометеорология дисциплина «География почв с основами почвоведения» входит в раздел базовая часть Б1.Б22 по профилю подготовки "Гидрология". Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	4 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	72	72
лекционные (ЛК)	18	18
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	18	18
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		
--	--	--

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК 3	владением базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о геоморфологии с основами геологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении, социально-экономической географии
пк 2	владение знаниями фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимым для освоения физических, химических и биологических основ в общей и социально-экономической географии. владение базовыми знаниями в области способность демонстрировать знания и умения основных методов и приемов исследовательской и практической гидрологии

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: - происхождение и классификацию рельефа; - химический состав и свойства минералов, входящих в почву
	Стандартный: - схему образования и развития почв, их плодородие; - состав, свойства, классификацию и зональную характеристику почв
	Эталонный: - основные положения геоботанических, геологических и гидрологических изысканий и почвенных съёмок
	Пороговый: - описывать морфологические признаки почв; - корректно диагностировать почвенные разности в полевых и камеральных условиях

Уметь	Стандартный: - пользоваться почвенной терминологией; - проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты при проектировании мероприятий по рациональному использованию почв; - анализировать факторы почвообразования
	Эталонный: - составлять и читать почвенные карты, картограммы; - правильно понимать результаты почвенных анализов; - выявлять и оценивать процессы деградации, эрозии и загрязнения почв
Владеть	Пороговый: - приемами почвенных изысканий
	Стандартный: - использовать методы исследования почв в полевых и лабораторных условиях
	Эталонный: методами почвенно-экологического обеспечения для проектирования объектов водопользования

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Введение. Место и роль почвоведения в системе наук. Горные породы, их состав и свойства	8	2	2		4
2	2	Общая схема почвообразовательного процесса и формирования почвенного профиля	8	2	2		4
3	3	Факторы почвообразования. Морфологические признаки почв	8	2	2		4
4	4	Органическое вещество почв. Механический состав и физико-механические свойства почв	8	2	2		4

5	5	Почвенные коллоиды и поглотительная способность почв. Водные свойства и водный режим почв	8	2	2		4
6	6	Основные закономерности географического распространения почв	8	2	2		4
7	7	Почвы тундровой и таежно-лесной зон	8	2	2		4
8	8	Почвы болот	8	2	2		4
9	9	Почвы лесостепной и степной и сухостепной зон	8	2	2		4
Итого			72	18	18	0	36

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Введение. Место и роль почвоведения в системе наук.
2	2	Общая схема почвообразовательного процесса и формирования почвенного профиля. Факторы почвообразования.
3	3	Органическое вещество почв.
4	4	Механический состав и физико-механические свойства почв.
5	5	Почвенные коллоиды и поглотительная способность почв.
6	6	Водные свойства и водный режим почв.
7	7	Основные закономерности географического распространения почв.
8	8	Почвы тундровой и таежно-лесной зон
9	9	Почвы лесостепной, степной и сухостепной зон

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Морфологические признаки почв
2	2	Почвенная окраска различных типов почв
3	3	Структура почв
4	4	Новообразования и включения
5	5	Общее строение почвенного профиля
6	6	Определение распространения механических частиц по профилю почв
7	7	Расчет запасов влаги в почве
8	8	Расчет доз мелиорантов
9	9	Почвенные карты

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
--------	---------------	---	-----------------------------

1	1	Закономерности географического распространения почв. Генезис тундровых почв	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы
2	2	Закономерности географического распространения почв. Генезис и свойст-ва таежно-лесных	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы
3	3	Закономерности географического распространения почв.	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы
4	4	Закономерности географического распространения почв. Генезис и свойст-ва серых лесных почв	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы
5	5	Закономерности географического распространения почв.	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы
6	6	Закономерности географического распространения почв. Генезис и свойства черноземных почв	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы
7	7	Закономерности географического распространения почв.	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы
8	8	Закономерности географического распространения почв. Генезис и свойства болотных почв	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы.
9	9	Закономерности географического распространения почв. Генезис и свойст-ва засоленных почв	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
5	5	лекция	мультимедиа	1
6	6	лекция	мультимедиа	1
7	7	лекция	мультимедиа	1

8	7	лекция	мультимедиа	1
9	8	лекция	мультимедиа	1

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Шильникова, Т.Л. География почв Забайкалья (Читинская область) : учеб. пособие / Т. Л. Шильникова. - Чита : ЧитГУ, 2006. - 125с. + эл. версия. - ISBN 5-9293-0297-9 : 63-80.
2. Белобров, В.П. География почв с основами почвоведения : учеб. пособие / В. П. Белобров, И. В. Замотаев, С. В. Овечкин; под ред. В.П. Белоброва. - Москва : Академия, 2004. - 352 с. : ил. - (Высш. проф. образование). - ISBN 5-7695-1279-2 : 181-05.
3. Почвоведение : учебник. В 2 ч. Ч. 2 : Типы почв, их география и использование / под ред. В. А. Ковды, В. А. Розанова. - Москва : Высшая школа, 1988. - 368 с. - 1-10.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Герасимова, Мария Иннокентиевна. География почв : Учебник и практикум / Герасимова Мария Иннокентиевна; Герасимова М.И. - 3-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 328. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-7034-0 : 105.65. <https://www.biblio-online.ru/book/533CEBC7-298D-4021-8C33-7BD79BA0BCEF->
2. Герасимова, Мария Иннокентиевна. Антропогенные почвы : Учебное пособие / Герасимова Мария Иннокентиевна; Герасимова М.И., Строганова М.Н., Можарова Н.В., Прокофьева Т.В. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 263. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-04806-3 : 1000.00. <https://www.biblio-online.ru/book/D2F0BADE-5233-4F03-84F2-D9B65BC5B769>
3. Иванова, Татьяна Георгиевна. География почв с основами почвоведения : Учебное пособие / Иванова Татьяна Георгиевна; Иванова Т.Г., Сеницын И.С. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 250. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05101-8 : 1000.00. <https://www.biblio-online.ru/book/6A516131-78E5-4174-A17E-3B5F91A419E0>

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Полевая и лабораторная практика по почвоведению : учеб. пособие / под ред. А.Г. Медведева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Минск : изд-во БГУ, 1981. - 176 с. : ил. - 0-35.
2. Евдокимова, Татьяна Ивановна. Почвенная съемка : учеб. пособие / Евдокимова Татьяна Ивановна. - Москва : изд-во МГУ, 1981. - 264 с. : ил. - 0-60.
3. Герасимова, М.И. География почв СССР : учеб. пособие для вузов по спец. "География" и "Почвоведение" / М. И. Герасимова. - Москва : Высш. шк., 1987. - 224 с. : ил. - 0-55.

6.2.2. Издания из ЭБС

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

MS Windows 7 (договор № 223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно))
 Google Chrome Право использования программного обеспечения предоставляется

бесплатно согласно политике компании-разработчика
(<https://www.google.com/chrome/browser/desktop/index.html>)
MS Office Standart 2013 (договор №223-798 от 30.12.2014 г.)
ESET NOD32 Smart Security Business Edition (договор « 223-1/17-3K от 06.09.2017 г.)
Foxit Reader (право использование ПО предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика <https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html>)
ABBYY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 г.)
АИБС «МераПро» (договор № 13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г.)

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672010, г. Чита, ул. Амурская, 15 ауд. 05-411.

Кабинет аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Доска – меловая. Рабочее место преподавателя. Ученические столы. Ученические стулья.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В рамках изучения дисциплины студенты учатся принимать решения, развивают навыки логического, системного мышления, что определяет необходимость использования различных интерактивных методов и технологий обучения:

- Методы ситуационного анализа (кейс-методы). Реализация данного метода предполагает описание проблемы, которую необходимо решить. Студент индивидуально или при работе в группе анализирует ситуацию, диагностирует проблему и представляет свои находки и решения в дискуссии с другими обучаемыми. Метод нацелен на получение реального опыта по выявлению и анализу сложных проблем. При обсуждении ситуаций разбираются несколько путей решения сложных проблем. Метод ситуационного анализа направлен: на использование фактических организационных проблем; на участие в их изучении, выяснении иных точек зрения, сравнении различных взглядов и решений.

- Методы групповой, научной дискуссии. Дискуссия – это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми.

- Метод проектов - это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технология), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приёмов, действий обучающихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи – решения проблемы исследований, оформленной в виде некоего конечного продукта.

- Презентация на основе современных мультимедийных средств. Презентация - эффективный способ донесения информации, позволяющий наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение и его содержательные функции. Одной из основных задач научно-исследовательской работы является формирование умений представлять презентацию полученной информации. Студент должен продемонстрировать различные формы презентации научной информации, которая

может отражать результаты проведенной поисковой темы.

Рекомендуемые формы презентации информации: «классический» доклад (сообщение); стендовый доклад; электронная презентация доклада (сообщения); сетевой доклад; коллективный доклад; тезисы; статья; научная дискуссия и т.п.

Студенты должны усвоить общие навыки работы с литературой. Итогом усвоения навыка работы с литературой должна быть способность обучающихся написать тезисы, статью, аннотацию на статью.

Методические рекомендации по составлению тезисов

Ознакомьтесь с содержанием материала. Обратите внимание на шрифтовые выделения, т.к. эта подсказка поможет Вам в работе. Разбейте текст на смысловые блоки (с помощью плана). Определите главную мысль каждой части. Осмыслив суть выделенного, сформулируйте его своими словами или найдите подходящую формулировку в тексте. Тезисы пронумеруйте, т.к. это позволит сохранить логику авторских суждений.

Методические рекомендации по написанию и опубликованию научной статьи

Существует несколько ключевых моментов, которые помогут Вам в написании статьи:

- выберите тему, которая вас интересует и захватывает; - подберите литературу по интересующей вас проблеме (если вы хотите написать хорошую работу, то читайте хорошую литературу); - составьте план и следуйте ему; - определите журнал, в котором ваша статья была бы уместна. Выбор журнала определит правила и генеральную линию написания статьи, что, безусловно, поможет вам преодолеть многие препятствия.

В ходе прохождения практик магистранты могут принимать участие в работе различных научных и научно-практических мероприятий (конференции, виртуальные конференции, семинары, мастер-классы, круглые столы и др.), проводимых на факультете и в университете, в том числе конференций СНО.

Разработчик/группа разработчиков: Шильникова Татьяна Леонидовна доцент

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 31.08.2020 г. № 1)**